S. T. MELIUJIN, I. F. ASKIN y otros

ENGELS Y LA CIENCIA MARXISTA

Biblioteca del hombre contemporáneo

BIBLIOTECA DEL HOMBRE CONTEMPORÁNEO

1 — C. G. Jung: *Conflictos del alma infantil.*
2 — K. Horney: *La personalidad neurótica de nuestro tiempo.*
3 — W. Hollitscher: *Introducción al psicoanálisis.*
4 — F. Künkel y R. E. Dickerson: *La formación del carácter.*
5 — J. Rumney y J. Maier: *Sociología.* La ciencia de la sociedad.
6 — A. Adler: *Guiando al niño.*
7 — E. Fromm: *El miedo a la libertad.*
8 — A. N. Whitehead: *Los fines de la educación.*
9 — C. G. Jung: *Psicología y educación.*
10 — E. Fromm: *El arte de amar.*
11 — V. Klein: *El carácter femenino.*
12 — A. Freud: *Introducción al psicoanálisis para educadores.*
13 — B. Malinowski: *Estudios de psicología primitiva.*
14 — B. Russell: *Análisis del espíritu.*
15 — G. Highet: *El arte de enseñar.*
16 — L. Klages: *Los fundamentos de la caracterología.*
17 — E. Jones y otros: *Sociedad, cultura y psicoanálisis de hoy.*
18 — M. Klein y otros: *Psicología infantil y psicoanálisis de hoy.*
19 — F. Alexander y otros: *Neurosis, sexualidad y psicoanálisis de hoy.*
20 — F. Dunbar y otros: *Medicina psicosomática y psicoanálisis de hoy.*
21 — P. Schilder y otros: *Psiquiatría y psicoanálisis de hoy.*
22 — W. McDougall: *Introducción a la psicología.*
23 — G. Palmade: *La caracterología.*
24 — M. Reuchlin: *Historia de la psicología.*
25 — G. Viaud: *La inteligencia.*
26 — D. Lagache: *El psicoanálisis.*
27 — M. Mégret: *La guerra psicológica.*
28 — H. Baruk: *Las terapéuticas psiquiátricas.*
29 — P. Chauchard: *La medicina psicosomática.*
30 — P. Pichot: *Los tests mentales.*
31 — J. Maisonneuve: *Psicología social.*
32 — J. C. Filloux: *Psicología de los animales.*
33 — G. Palmade: *La psicotécnica.*
34 — R. Binois: *La psicología aplicada.*
35 — J. Chazal: *La infancia delincuente.*
36 — M. Abeloos: *El crecimiento.*
37 — P. Chauchard: *La química del cerebro.*
38 — J. Delay: *La psicofisiología humana.*

(Continúa en la página 223)

VOLUMEN
293

R. 791.479
D. 27.649

14
MEL

S. T. MELIUJIN, I. F. ASKIN Y OTROS

BIBLIOTECA UCM
5305707916

ENGELS Y LA CIENCIA MARXISTA

Colaboradores

S. T. Meliujin, I. F. Askin, G. Hertz,
T. I. Oizerman, B. M. Kedrow

Equipo de redacción

M. T. Iovchuk (Jefe), I. S. Narsky
L. N. Juvórov

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
FACULTAD DE DERECHO
ADQUISICIONES BIBLIOGRÁFICAS

EDITORIAL PAIDOS
BUENOS AIRES

17,5

Título del original ruso
F. Engels i sovremennye problemy filosofii marksizma
(Caps. 11 a 14 y 21)

Publicado por
ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA U.R.S.S.
INSTITUTO DE FILOSOFÍA
Moscú

Versión castellana de
JUAN JOSÉ JUDDENGLOBEN

Impreso en la República Argentina

Queda hecho el depósito que previene la ley Nº 11.723

1ª edición, 1975

1-53-166899-0

©
Copyright de todas las ediciones en castellano by

EDITORIAL PAIDOS
S.A.I.C.F.

Defensa 599, 3er. piso — Buenos Aires

INDICE

I. LOS TRABAJOS DE ENGELS ACERCA DE LA DIALECTICA DE LA NATURALEZA Y LA ACTUALIDAD, por *S. T. Meliujin* 11

II. EL PROBLEMA DE LAS FORMAS FUNDAMENTALES DE EXISTENCIA DE LA MATERIA, por *I. F. Askin* 58

1. El movimiento: categoría fundamental de la filosofía 61
2. El tiempo y el espacio: formas de todo ser 74

III. ENGELS Y LA DIALECTICA DE LA NECESIDAD Y LA CASUALIDAD, por *G. Hertz* 87

1. Sobre la correlación de lo necesario y lo casual 90
2. Tres tipos de necesidad 100
3. La ley y lo casual 108
4. Acerca de la diferenciación de las casualidades 120

IV. LA TRANSFORMACION DIALECTICA DE LA NECESIDAD EN LIBERTAD, por *T. I. Oizerman* 127

1. El problema de la libertad y la formación de una concepción filosófica científica del mundo en F. Engels 129
2. La concepción dialéctica de la necesidad y los aspectos fundamentales de la libertad 145

3. Las contradicciones del proceso de transformación de la necesidad en libertad 160

V. ENGELS: ENCICLOPEDISTA DE LA CIENCIA MARXISTA, por *B. M. Kedrow* 174

1. La dialéctica en tanto teoría del conocimiento y lógica 176
2. El marxismo en tanto sistema científico 185
3. El enfoque integral y estructural en el estudio de la sociedad 191
4. Los principios de la clasificación de las ciencias naturales 195
5. Las ciencias técnicas y su lugar en el sistema del conocimiento científico 202
6. Los fundamentos filosóficos de la enciclopedia omnímoda de las ciencias 204
7. El marxismo contra el antropologismo abstracto y el cientificismo positivista 209

Capítulo I

LOS TRABAJOS DE ENGELS ACERCA DE LA DIALECTICA DE LA NATURALEZA Y LA ACTUALIDAD

S. T. Meliujin

La investigación de los problemas referentes a la dialéctica de la naturaleza ocupa un lugar muy prominente en la actividad filosófica de F. Engels. Sin estas investigaciones no hubiera sido posible crear una concepción materialista dialéctica del mundo omnímoda y consecuente. Mientras que el punto de vista general del materialismo acerca de la naturaleza había sido elaborado ya en el marco del viejo materialismo, los principios del enfoque dialéctico de la investigación de los fenómenos fueron formulados por la filosofía idealista de Leibniz, Kant y, en especial, de Hegel. La unión del materialismo con la dialéctica —en lo fundamental— fue llevada a cabo por vez primera en las obras de C. Marx y F. Engels, quienes reelaboraron cualitativamente el material de ideas precedente. F. Engels se ocupó en una medida mayor que C. Marx de las investigaciones filosóficas sobre la naturaleza y sobre las leyes dialécticas que la rigen. Engels aspiraba a elaborar, sobre la base de sus conocimientos, una metodología dialéctica general del desarrollo de las ciencias naturales y sociales.

F. Engels comprendía claramente que el contenido

de la teoría del materialismo dialéctico depende, en buena medida, de los éxitos que se alcancen en la generalización filosófica de las conquistas de las ciencias naturales. El señaló que al materialismo, "cada descubrimiento trascendental, operado incluso en el campo de las ciencias naturales, lo obliga a cambiar de forma..."[1] El desarrollo anterior de las ciencias de la naturaleza también fue un elemento que preparó el surgimiento del materialismo dialéctico. En particular hay que destacar en este sentido las observaciones astronómicas, la física, la química, la teoría de la evolución de Darwin en biología, los avances en el dominio del cálculo diferencial e integral y en el análisis teórico de importantísimos conceptos matemáticos. En 1885, Engels recordaba lo siguiente: "Marx y yo fuimos probablemente los únicos en salvar la dialéctica consciente de la filosofía idealista alemana, trasplantándola a la concepción materialista de la naturaleza y la historia. Pero una concepción a la vez dialéctica y materialista de la naturaleza supone el conocimiento de la matemática y de la ciencia natural. Marx era un matemático sólido, pero ninguno de los dos pudo seguir los progresos de las ciencias de la naturaleza sino fragmentaria, irregular y esporádicamente. Por eso, cuando al retirarme del trabajo comercial y trasladarme a Londres, me encontré con tiempo para ello, hice, según la expresión de Liebig, una 'muda' completa, en lo posible, de piel matemática y científico-

[1] F. Engels: *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 694.

natural, dedicando a ella lo mejor de ocho años seguidos".[2]

Pero Engels no se limitó a estudiar las ciencias naturales, sino que reflexionó de un modo nuevo acerca de las conquistas más importantes de las ciencias naturales de mediados y de la segunda mitad del siglo pasado, basándose en los principios del materialismo dialéctico. Engels advertía claramente las limitaciones de las concepciones dominantes en las ciencias que versan sobre la naturaleza inanimada, las cuales se fundaban en una imagen mecánica del mundo, y las carencias del método discursivo metafísico que prevalecía entre los hombres de ciencia.

El proyecto de *Dialéctica de la naturaleza* trazaba dos tareas importantísimas: 1) la investigación de las leyes dialécticas más generales del ser, de la materia, que rigen objetivamente en el mundo, sobre la base de los avances de las ciencias de la naturaleza, y el estudio de sus propiedades y sus formas más importantes de existencia; 2) sobre la base del conocimiento de las leyes dialécticas, elaborar un método universal para la investigación de cualquier fenómeno, a la luz del cual se debía reexaminar la visión del mundo que habían fundado hasta entonces las ciencias naturales.

La primera tarea estaba vinculada con el conocimiento de la dialéctica objetiva existente en el universo; la segunda, con la creación de la dialéctica subjetiva, en el sentido de aparato logicometodológico de la investigación científica. Es decir, con la lógica dialéctica exenta de las especulaciones del

[2] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, págs. 34 y 35.

idealismo. En este marco, la dialéctica objetiva es lo primario y "...la dialéctica de la mente es simplemente la imagen refleja de las formas de movimiento del mundo real, así en la naturaleza como en la sociedad".[3] "...No podía tratarse para mí de construir artificialmente, por proyección, las leyes dialécticas en la naturaleza, sino de encontrarlas en ella y desarrollarlas a partir de ella".[4] En esencia, la lógica dialéctica se funda, en última instancia, en esas mismas leyes generales del ser que regulan el mundo exterior: la dialéctica subjetiva es el reflejo de la dialéctica objetiva.

Una filosofía genuinamente científica no puede dejar de asentarse en las conquistas más recientes de las ciencias naturales y sociales si se propone realmente, y no tan sólo de palabra, desempeñar el papel de concepción del mundo única y de efectiva metodología de investigación para los hombres de ciencia de todas las ramas del saber humano. Por ello, las habituales acusaciones de "cientificismo" que se le hacen a la filosofía marxista no tienen ningún sentido. Estas incriminaciones reflejan tan sólo cierto estado psíquico, cierto estado de ánimo o falta de voluntad (o, tal vez, falta de capacidad) para reflexionar en el plano filosófico sobre las conquistas de las ciencias de nuestro tiempo, tomando como base sus enseñanzas más fundadas. Si se aísla de los avances generales del conocimiento científico, la filosofía está condenada a degenerar en una variante escolástica o neorromántica. En lo que respecta en particu-

[3] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 172.

[4] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 36.

lar a Engels, los reproches de "cientificismo", son por demás absurdos, por cuanto la teoría misma del materialismo dialéctico sólo podía elaborarse en sus detalles sobre la base de tomar en consideración los avances de las ciencias. Tan sólo sobre la base de reexaminar dialécticamente los descubrimientos científicos, dicha teoría podía convertirse en un método universal de investigación, podía poner de manifiesto su neta superioridad respecto del método metafísico (ampliamente difundido aún en nuestros días), y podía desembocar en la creación de un humanismo científico.

Engels destacaba que la naturaleza es la piedra de toque de la dialéctica, que "...concebir materialistamente la naturaleza no es sino concebirla pura y simplemente tal y como se nos presenta, sin aditamentos extraños..."[5] Lo mismo, exactamente, ocurre en el plano de la metodología de la investigación científica, donde, "la dialéctica, despojada de todo misticismo, se convierte en una necesidad absoluta para las ciencias naturales..."[6]

¿Por qué Engels prestó precisamente tanta atención a las ciencias naturales —y no tan sólo a las ciencias sociales— para la elaboración de la teoría del materialismo dialéctico, si los fenómenos de la sociedad también están regidos por las leyes de la dialéctica? Varias son las causas de este hecho. Ante todo, las ciencias naturales, en la segunda mitad del siglo pasado, estaban mucho más desarrolladas que las ciencias sociales. En éstas aún prevalecía un enfoque empiricodescriptivo e idealista. Sobre la base

[5] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 168.
[6] *Ibídem*, pág. 172.

del empleo técnico de los avances de las ciencias se había modificado cualitativamente el modo de producción. En la industria y en el transporte se introdujo el motor de vapor. Merced a los éxitos de la astronomía, la termodinámica, la óptica, la atomística química, la biología y otras ciencias, se amplió de manera considerable la noción que se tenía sobre el Cosmos, la estructura de las sustancias y las leyes del desarrollo de la naturaleza. Todos estos éxitos constituían un abundante material para el análisis filosófico.

Por otro lado, las propiedades generales y las leyes de existencia de la materia —que constituyen el objeto de estudio del materialismo dialéctico— se pudieron establecer más fácilmente mediante una investigación del mundo exterior que operaba de lo simple a lo complejo, de la naturaleza inanimada a la animada y de ésta a la sociedad. Lo que la materia posee de universal y más general en la naturaleza se conserva también en los niveles superiores de su evolución. El método inverso de investigación —ir de la sociedad a la naturaleza— encerraba el peligro del antropomorfismo en la interpretación de ésta. Las peculiaridades y las leyes del desarrollo de la sociedad, en tanto conjunto de sistemas sociales organizados y conscientes, poseen una especificidad que no permite que se las extienda a la naturaleza, en particular a los cuerpos inorgánicos. Los errores del hilozoísmo y del antropologismo del pasado son harto elocuentes al respecto.

Por cierto que al proceder en la investigación de lo simple a lo complejo, existe el peligro del mecanicismo, el peligro de reducir las leyes de las formas superiores del movimiento a las leyes de las formas

inferiores. Pero se lo puede prevenir y superar sobre la base de los principios del método dialéctico. El contenido de este método se puede profundizar tomando en consideración los avances de las ciencias naturales, por cuanto, como señalaba Engels, la dialéctica es, precisamente, "...el único método discursivo que en última instancia se acomoda a la fase actual del desarrollo de las ciencias de la naturaleza".[7]

Pero Engels no se limitó a asimilar los avances de las ciencias naturales y a interpretar sus resultados más importantes sobre una base filosófica cualitativamente nueva, con vistas a fundar una visión materialista dialéctica de la naturaleza en tanto materia en movimiento. Engels descubrió también —profunda y claramente— las leyes del desarrollo del conocimiento científico en el período de la antigüedad, en la época del Renacimiento y en los tiempos modernos. Sus incursiones en la historia de la ciencia —brillantes por su forma y sorprendentes por la riqueza de sus ideas y por su horizonte enciclopédico— demuestran fehacientemente la necesidad de confirmar el método discursivo materialista dialéctico con los avances de las ciencias, así como también la necesidad de superar las ideas mecanicistas y metafísicas sobre la naturaleza.

La visión mecanicista del mundo constituyó, en su momento, una gran conquista histórica del pensamiento científico. Se basaba en las leyes de la mecánica formuladas por Galileo y por Newton, quienes las empleaban para explicar todos los fenómenos conocidos de la naturaleza. Los filósofos materialistas

[7] *Ibídem*, pág. 179.

(Hobbes, Lomonosov, Holbach, Helvecio, Diderot) se valieron de dicha concepción para combatir contra los puntos de vista religiosos e idealistas acerca de la naturaleza. Sobre la base de esta concepción mecanicista se emprendieron esfuerzos para construir un sistema único e integral de interpretación del mundo. En el *Sistema de la naturaleza* de Holbach encontramos el intento más rico y profundo de efectivización de dicho proyecto en los marcos del materialismo del siglo XVIII. En esta obra se desarrolla un punto de vista consecuente acerca del mundo exterior en tanto materia en movimiento, infinita en el espacio y en el tiempo, la cual genera en una determinada etapa de su desarrollo la vida y la existencia consciente. Holbach definía la materia como todo aquello que existe fuera de nosotros y actúa de alguna manera sobre nuestros sentidos. El concebía el movimiento como un atributo importantísimo de la materia, inseparable de ésta, que abarca todos los cambios que se operan en el mundo, desde el desplazamiento simple hasta el pensar. Para él, una propiedad importantísima del mundo material es, asimismo, el carácter determinado —general— de los vínculos existentes entre todos los fenómenos y la sujeción a leyes de estos nexos. Ello excluye la existencia de cualquier tipo de "más allá", de todo fenómeno "sobrenatural" que no sea el resultado del movimiento de la materia regulado por leyes. Aunque Holbach se mantenía en posiciones idealistas en la interpretación de las leyes y las fuerzas motrices del desarrollo de la sociedad, muchas de sus ideas filosóficas generales conservaron su significación en los marcos del materialismo dialéctico.

Al mismo tiempo, el *Sistema de la naturaleza*, al igual que, en general, el materialismo y las ciencias naturales de los siglos XVIII y XIX, estaba impregnado de no pocos postulados y asertos metafísicos, los cuales desempeñaron un papel muy esencial para la visión científica y filosófica del mundo de esa época. Ante todo, la premisa de la que partía esta visión era el postulado acerca de la homogeneidad de la naturaleza y la uniformidad de las leyes que rigen su movimiento. La mayoría de los hombres de ciencia consideraba como algo evidente por sí mismo la idea de que la naturaleza es, por su esencia, simple, y no se da el lujo de poseer medios superfluos. Por ello, pensaban, para su elucidación no es preciso establecer leyes innecesarias, sino que hay que limitarse a una cantidad mínima de leyes. En consonancia con esta idea, se extendían las leyes mecánicas a todos los planos imaginables en que podía existir la materia en el espacio y en el tiempo. No se negaba la existencia de las formas químicas, biológicas y sociales de movimiento —por cuanto ello hubiera significado contradecir lo que los datos empíricos ponían de manifiesto—, sino que se consideraba que, en última instancia, la estructura de esos procesos se asentaba en el movimiento mecánico de átomos primarios e inmutables, los cuales componían todos los cuerpos. Y si resultaba imposible descomponer —mentalmente— cualquier cuerpo en átomos, determinar su estado, velocidad y demás parámetros, formular varias ecuaciones de movimiento para ellos, resolverlas y, acto seguido, sumar los resultados así obtenidos, era posible, en tal caso, develar la esencia de todos los fenómenos, incluso los procesos sociales y las peculiaridades de nuestra conciencia.

En los marcos de la visión mecánica del mundo, se reconocía la infinitud del espacio y del tiempo. Pero la noción de infinidad se formaba sobre la base del conocimiento de las propiedades y las leyes particulares de la materia que se observaban en los limitados dominios del mundo conocidos en aquel entonces. Estas propiedades y leyes fueron absolutizadas y se extedieron a todos los planos imaginables. Se consideraba lo infinito a través del prisma limitado de lo que se conocía concretamente. Este enfoque fue en cierto modo inevitable, si se tiene en cuenta que en aquella época existía un vacío de información acerca de las propiedades de todo el universo. Lo infinito se fundaba también en el mismo postulado de la uniformidad y del carácter simple de la naturaleza.

En los marcos del materialismo mecanicista, la idea de la homogeneidad de la estructura de la materia se complementaba con el concepto de un determinismo equivalente en el desarrollo del mundo. Desde el punto de vista de esta concepción, el pasado encierra en su seno todo el desarrollo subsiguiente en forma de posibilidad. El futuro preexiste potencialmente en el pasado, y si se lograran conocer todos los vínculos causales relacionados con el pasado y con el presente se podría predecir todo lo que acontecería en el futuro, hasta en el porvenir más remoto. Esta idea, formulada claramente por Holbach y Laplace, constituyó la piedra angular de la visión mecanicista del mundo.

No hay que subestimar la fuerza de atracción de dichas ideas. Ellas favorecieron la fe en la potencia de la razón humana, en su capacidad para conocer la naturaleza y en la posibilidad de construir una imagen del mundo única, sin contradicciones e in-

teriormente cerrada. Es decir, la fe en la posibilidad de estructurar un sistema de la naturaleza. El determinismo consecuente no negaba de manera rotunda la "libertad" de las resoluciones y la conducta del hombre, sino que consideraba que toda manifestación de esta libertad, en definitiva, está determinada y regulada por leyes que la vinculan con cosas y con un conjunto de circunstancias desconocidas por el hombre. Sobre la base de este hecho se origina la ilusión de que existen una libertad completa y un comportamiento no motivado por causas definidas. Pero, en realidad, cada fenómeno del universo constituye un eslabón enteramente necesario en la concatenación universal de los acontecimientos. No se puede quitar de esta cadena ni un solo eslabón; de lo contrario, se destruye toda la urdimbre de causas y efectos. Y esto se refiere, también, a todos los actos que conforman la conducta del hombre.

El desarrollo lógico de semejantes ideas condujo a la concepción fatalista. Holbach se manifestaba de acuerdo con ésta. Al mismo tiempo, Holbach no pudo superar el límite de la identificación de todo vínculo causal con un nexo necesario, por cuanto él consideraba a este último como la ley primaria de cualquier fenómeno y acontecimiento en el universo, la ley dinámica de la determinación uniforme. Análogos puntos de vista prevalecieron en los marcos de la concepción mecanicista del mundo del siglo pasado.

Hegel fue el primero en señalar el carácter metafísico de semejante sistema de la naturaleza. El comprendía con claridad lo incorrecto del hecho de absolutizar las propiedades y las leyes particulares de la materia, de reducir lo infinito a lo concreto finito

incrementado de manera inconmensurable (concreto que se ha captado mediante la experiencia corriente).

Hegel denominaba a esta concepción de lo infinito la "infinitud mala", la cual contradecía la ley universal del tránsito de los cambios cuantitativos a los cambios cualitativos. Cada cualidad concreta existe dentro de límites y magnitudes determinados; no se pueden absolutizar estas dimensiones. Hegel partía de esta premisa y negaba la concepción de la homogeneidad de la materia, sostenía la idea de la complejidad infinita de su estructura, así como también el carácter no uniforme de los nexos existentes entre las fases precedentes y subsiguientes del desarrollo del universo, lo cual excluía el rígido determinismo de todos los acontecimientos. Pero Hegel, al basarse en la lógica de la filosofía idealista, "veíase coaccionado —como lo señaló Engels— por la necesidad de construir un sistema, y un sistema filosófico tiene que tener siempre, según las exigencias tradicionales, su remate en un tipo cualquiera de verdad absoluta".[8] La Idea Absoluta —"que lo único que tiene de absoluta es que no sabe decirnos absolutamente nada acerca de ella"[9]— constituye la esencia del mundo y su autoconciencia se alcanza en la filosofía hegeliana. "Mas, con ello, se erige en verdad absoluta todo el contenido dogmático del sistema de Hegel, en contradicción con su método dialéctico, que reniega de todo lo dogmático..."[10]

[8] F. Engels: *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, en Marx y Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 687.

[9] *Ibídem.*

[10] *Ibídem.*

En el sistema hegeliano, las leyes dialécticas del autodesarrollo de la Idea Absoluta constituyen la sustancia de cualquier fenómeno del mundo. Todas las leyes específicas descubiertas por las distintas disciplinas científicas se hallan sometidas a dichas leyes dialécticas. Lo universal domina sobre lo particular; es lo primario respecto de éste. Por ello, la *Filosofía de la naturaleza* de Hegel, a la par que contiene algunas ideas dialécticas geniales, encierra una masa de errores, postulados arbitrarios y especulaciones idealistas. En su filosofía de la naturaleza Hegel desarrolla la interpretación dialéctica de la infinitud, la concatenación universal de los fenómenos del mundo, la indisolubilidad del espacio, el tiempo y el movimiento. Hegel somete a crítica la concepción del espacio absoluto —que imagina al espacio con una existencia independiente en la materia— y sostiene la idea del carácter histórico, perecedero, de todos los fenómenos que surgen y desaparecen en el proceso del inextinguible autodesarrollo del universo.

Al mismo tiempo, acorde con la lógica de su sistema, Hegel también formula una cantidad de postulados metafísicos. Según su concepción, la materia, por sí misma, es rutinaria e inerte. Ella manifiesta capacidad de automovimiento sólo como consecuencia del hecho de que su esencia es el autodesarrollo de la Idea Absoluta, la cual también comunica a la materia su carácter activo. Para Hegel "la naturaleza, como mera 'enajenación' de la idea, no es susceptible de desarrollo en el tiempo, pudiendo sólo desplegar su variedad en el espacio, por cuya razón exhibe conjunta y simultáneamente todas las fases del desarro-

llo que guarda en su seno y se halla condenada a la repetición perpetua de los mismos procesos. Y este contrasentido de una evolución en el espacio, pero al margen del tiempo —factor fundamental de toda evolución— se lo cuelga Hegel a la naturaleza precisamente en el momento en que se habían formado la geología, la embriología, la fisiología vegetal y animal y la química orgánica, y cuando por todas partes surgían, sobre la base de estas nuevas ciencias, atisbos geniales (por ejemplo, los de Goethe y Lamarck) de la que más tarde había de ser la teoría de la evolución. Pero el sistema lo exigía así y, en gracia a él, el método tenía que hacerse traición a sí mismo".[11]

Hegel señaló correctamente la limitación metafísica del materialismo del siglo XVIII, su absolutización de las leyes de la mecánica, su idea de la homogeneidad de la naturaleza, del determinismo uniforme del desarrollo de ésta, etcétera. Pero, dadas sus posiciones idealistas, negaba el conjunto de la concepción materialista de la naturaleza, con lo que desechaba, asimismo, sus postulados correctos. Además, Hegel describía de manera deforme y exagerada el contenido de dicha orientación filosófica. Es posible que, como consecuencia de estas tergiversaciones, en la bibliografía filosófica contemporánea, en particular en la referente al materialismo dialéctico, se encuentre con frecuencia el aserto según el cual todo el materialismo de los siglos XVII y XVIII (incluido el materialismo francés), como lo demostrarían sus exponentes, no reconocía la concatenación universal de los fenómenos del mundo, sino que

[11] *Ibídem*, pág. 694.

consideraba todos los objetos en tanto entes aislados. Según esta apreciación, el materialismo anterior negaba la indisolubilidad de la materia y el movimiento y sostenía que el movimiento se originaba en fuentes exteriores a la materia. Según dicha apreciación, el viejo materialismo negaba el autodesarrollo de la naturaleza y las leyes naturales que presiden la aparición de la vida y la sociedad humanas, etcétera.

A veces también se formulan semejantes aseveraciones para subrayar la diferencia cualitativa existente entre el materialismo dialéctico y las formas anteriores del materialismo. Pero estos asertos son inconsistentes en su esencia, y desfiguran la verdad histórica.

El materialismo dialéctico no necesita, en absoluto, que se humille a las doctrinas materialistas precedentes, que se exageren sus defectos, para poner de relieve sus propios méritos históricos. Sólo los idealistas están interesados en una operación semejante, por cuanto siempre pretenden identificar al materialismo con puntos de vista atrasados y primitivos. La diferencia cualitativa existente entre el materialismo dialéctico y las anteriores doctrinas materialistas reside no en el reconocimiento de la concatenación universal de los fenómenos, la indisolubilidad de materia y movimiento, el carácter universal del desarrollo, la infinidad del mundo, etcétera, sino que reside en algo enteramente distinto: en la interpretación del carácter de dichos nexos, del contenido del movimiento y el desarrollo, de sus leyes internas. Reside en un enfoque diferente del análisis de la unidad del mundo y su infinitud (desde el punto de vista de las exigencias de la ley del tránsito

de los cambios cuantitativos a los cambios cualitativos, del carácter histórico de todas las leyes particulares, etcétera). En este marco, en muchos problemas fundamentales, el materialismo dialéctico conserva vínculos de descendencia con las formas anteriores del materialismo.

Hegel repitió en su filosofía de la naturaleza muchos de los errores y de las incorrecciones metodológicas que caracterizaron a la precedente filosofía de la naturaleza, la de los siglos XVII y XVIII. Es común a todas las tentativas de construir un sistema único de la naturaleza el aserto de que existen en el mundo leyes generales y universales, las cuales determinan la esencia de todos los objetos y son primarias respecto de todos los procesos y leyes particulares. El conocimiento de estas leyes universales y su expresión en formas matemáticas posibilita —según tales concepciones— develar el contenido de cualquier fenómeno del mundo; permite, en última instancia, alcanzar la verdad absoluta. Al mismo tiempo, todos los sistemas de la filosofía de la naturaleza partían de la siguiente premisa: el estado anterior del mundo contiene en su interior todo su estado futuro. En relación con esta premisa Hegel señalaba que "las primeras manifestaciones del espíritu contienen, virtualmente, toda la historia".[12] Por ello es que el conocimiento del pasado constituye —para ellos— la condición necesaria y suficiente para la previsión del futuro posible. En su pretensión de crear un sistema universal, la filosofía de la naturaleza, como señaló Engels, "no tenía más remedio

[12] Hegel: *Obras completas*. Moscú-Leningrado, 1935, t. VIII, pág. 18.

que suplantar las concatenaciones reales, que aún no se habían descubierto, por otras ideales, imaginarias, sustituyendo los hechos ignorados por figuraciones, llenando las verdaderas lagunas por medio de la imaginación. Con este método llegó a ciertas ideas geniales y presintió algunos de los descubrimientos posteriores. Pero también cometió, como no podía ser menos, absurdos de mucha monta".[13] Resultó imposible crear un sistema interiormente cerrado y completo de conocimientos acerca del universo.

Las tentativas de la filosofía de la naturaleza dirigidas a meter toda la riqueza de los hechos de la realidad dentro de los moldes de postulados y principios especulativos, y dirigidas a deducir de éstos toda la multitud de leyes particulares y hechos específicos de la naturaleza, no podían menos que sufrir un fracaso. Una crisis particularmente profunda y una contradicción aguda con la realidad conmovió a la filosofía idealista de la naturaleza de Schelling y Hegel, cuyas conclusiones demostraron ser incompatibles con los datos concretos y con las tendencias de desarrollo de las ciencias naturales. Este hecho favoreció su descrédito y el nacimiento del positivismo de Comte, quien negaba el papel constructivo desempeñado por la teoría filosófica en la elaboración de una visión científica del mundo, al tiempo que consideraba que lo único valedero era el conocimiento positivo proporcionado por las diferentes ramas de las ciencias naturales.

Engels comprendía claramente que el avance de éstas determinaron el hecho de que "la filosofía de

[13] F. Engels: *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 704.

la naturaleza ha quedado definitivamente liquidada" y de que "cualquier intento de resucitarla no sería solamente superfluo: *significaría un retroceso*".[14] Al mismo tiempo, Engels ponía en guardia contra una actitud nihilista hacia la filosofía de la naturaleza, contra la subestimación de su papel histórico y de su propósito global: comprender la concatenación universal de las cosas. En el prólogo al *Anti-Dühring*, Engels señaló lo siguiente: "Es mucho más fácil abalanzarse contra la vieja filosofía de la naturaleza, según el ejemplo del superficial vulgo *a la* Karl Vogt, que justipreciar su importancia histórica. La filosofía de la naturaleza contiene mucho de absurdo y mucha fantasía, pero no más que las teorías afilosóficas contemporáneas de ella presentadas por los investigadores empíricos de la naturaleza; pero también contenía muchas cosas con sentido y entendimiento, como empieza a verse desde la difusión de la teoría de la evolución".[15]

Y en el período de la década de 1870, Engels planteó la tarea de elaborar una teoría dialéctica de la naturaleza que fuese capaz de superar tanto las limitaciones de la filosofía materialista de la naturaleza como, en particular, las de la filosofía idealista. Un enfoque superficial de *Dialéctica de la naturaleza* conduce a imaginar que se trata de una filosofía de la naturaleza (*Philosophie der Natur*) original. Y la afinidad etimológica daba pábulo en algunos casos a considerar a *Dialéctica de la naturaleza* como una obra inscripta en el campo de la vieja filosofía de la

[14] *Ibídem*, pág. 705.
[15] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 35 (nota).

naturaleza.[16] Sin embargo, si se presta una atención preferente no a la semejanza exterior de los conceptos, sino a la esencia del método de Engels y al contenido real de su obra, bajo ningún concepto se podrá considerar a *Dialéctica de la naturaleza* como un trabajo que se encuadra dentro de la filosofía de la naturaleza.

Como ya indicamos, la filosofía de la naturaleza se funda en la idea de la homogeneidad de ésta, del determinismo uniforme de su desarrollo y de la posibilidad de deducir todos los hechos y leyes particulares de la naturaleza de algunos principios generales del ser. Estos principios se adoptan a priori en calidad de postulados o se desprenden —en su forma más general— del análisis del material empírico. Las leyes generales predeterminan el contenido y la forma de manifestación de las leyes concretas.

Por el contrario, el materialismo dialéctico considera que las leyes universales de la estructura, los cambios y del desarrollo de los diferentes tipos de sistemas materiales no predetermina, en absoluto, ni el contenido ni la forma de manifestación de las leyes específicas. Estas son definidas por propiedades, nexos e interacciones características, peculiares,

[16] Véase, por ejemplo: S. Kniazieva: "Dialektika prirody i naturfilozofii" (La dialéctica de la naturaleza y la filosofía de la naturaleza), en: *Obshie problemy dialektiki y loguiki covriemiennovo iestiestvovanniya. Materialy k simpoziumu "Dialektika i covriemiennoie iestiestvovanie" (Moskva, 26-29 oktiàbria 1966 g.)* (Problemas generales de la dialéctica y la lógica de las ciencias naturales contemporáneas. Materiales para el simposio "La dialéctica y las ciencias naturales contemporáneas". Moscú, 26-29 de octubre de 1966). Moscú, vol. I, 1966.

de los objetos materiales, por cuanto cada ley refleja determinado ordenamiento o tipo de vínculos entre las propiedades de los cuerpos o entre estos mismos. El conocimiento del contenido de las leyes particulares se logra no mediante la deducción filosófica, sino sobre la base de los datos empíricos concretos y su consiguiente generalización teórica. Esto está determinado, ante todo, por el hecho de que la materia no es homogénea en su estructura: en el mundo existe una innumerable cantidad de estados, tipos de sistemas y niveles estructurales cualitativamente diferentes de la materia. En cada uno de éstos rigen leyes particulares, específicas. Su descubrimiento es imposible mediante el empleo exclusivo de medios lógicos por cuanto la deducción lógica incluye la extrapolación de los contenidos conocidos al dominio de los fenómenos desconocidos. De este modo, en esencia, no traspasamos los límites de lo anteriormente conocido. Para ello es necesario, ante todo, proceder a nuevas observaciones y experimentos, los cuales proporcionarán una información cualitativamente nueva. De aquí se desprende el principio dialéctico del carácter concreto de la verdad, el cual refleja el hecho fundamental de que cada ley concreta y específica del movimiento sólo opera y se manifiesta dentro de límites determinados, dentro de intervalos finitos de espacio y tiempo y de valores cuantitativos de las propiedades. El traspaso de estos límites significa el cambio de una ley por otra, la cual también opera de manera local.

A pesar de que la materia es cualitativamente heterogénea y de que sus niveles estructurales poseen un carácter multiforme, le es inherente una determinada unidad interna. Esta se manifiesta en la

concatenación universal y la interacción de los diferentes objetos y sistemas, en la posibilidad de la transformación recíproca de unas formas de movimiento de la materia en otras, en la presencia de determinados atributos comunes a los distintos estados de la materia y en la sujeción de éstos a las mismas leyes dialécticas. A escala local, la unidad se manifiesta en el carácter análogo de las estructuras fisicoquímicas de los diferentes sistemas materiales, en el surgimiento histórico de formas más complejas de materia y movimiento sobre la base de las relativamente menos complejas. La unidad a escala local se manifiesta, también, en la analogía entre las formas cuantitativas de las leyes del movimiento del cuerpo, en el isomorfismo de las relaciones estructurales de los sistemas materiales, en la transformación recíproca de unas formas de movimiento en otras, etcétera.

Las propiedades y leyes generales del movimiento de la materia no existen de manera independiente y separada de las propiedades y leyes particulares, específicas, sino que sólo se manifiestan por medio de éstas. En cada ley particular se contiene algo de lo que la unifica con las demás leyes que caracterizan a determinadas formas de existencia y desarrollo de la materia. Es así que en el mundo operan muchas leyes que reflejan la interacción de fuerzas, propiedades y tendencias de cambio contradictorias de la materia: la ley de la acción mutua entre las cargas positivas y negativas, entre las partículas y las antipartículas, entre la atracción y la repulsión, la lucha intra e interespecies en la naturaleza animada y otras. Les es inherente a todas ellas una determinada unidad en la estructura de las relaciones funcionales,

la cual se expresa también en la ley dialéctica universal de la unidad y la lucha de los contrarios. Del mismo modo, en la ley del tránsito de los cambios cuantitativós a los cambios cualitativos también se refleja lo que hay de unidad y de repetición en la estructura de innumerables leyes particulares que caracterizan los cambios cualitativos de los cuerpos bajo el influjo de la modificación de sus diferentes parámetros cuantitativos. En la ley de la causalidad se refleja lo que hay de común en la estructura de multitud de leyes particulares que expresan las formas genéticas de los vínculos existentes entre las fases precedentes y subsiguientes del desarrollo. En una palabra, las leyes generales de la dialéctica se pueden definir como las únicas constantes (invariables) de las relaciones estructurales inherentes a innumerables leyes particulares de determinado tipo. Las leyes dialécticas reflejan los vínculos internos existentes entre las leyes particulares.

El conocimiento de las propiedades y leyes generales de la existencia de la materia tiene una significación de primer orden para fundar una concepción filosófica integral del mundo. La dialéctica objetiva de la naturaleza se manifiesta, justamente, en la existencia y la interpretación exteriores de todos los atributos y leyes de cambio universales de la materia, que caracterizan en su conjunto a la unidad de atributos del mundo que nos rodea. Por ello no es casual que el problema de la unidad material del mundo, de la unidad de todas las formas de existencia y leyes del movimiento de la materia, constituye una cuestión central en toda la concepción de la dialéctica de la naturaleza elaborada por Engels.

En su crítica a la metafísica de Dühring, Engels

demostró que la unidad del mundo reside no en su ser —aunque éste constituye la premisa necesaria de la unidad— sino, ante todo, en su materialidad, es decir, en el hecho de que todos los objetos y fenómenos multivariados del mundo expresan diferentes formas y estados del movimiento de la materia. No existe nada en el mundo que no sea un determinado estado, variedad, propiedad o producto del desarrollo de la materia en movimiento.

Engels formula una concepción filosófica de la materia sumamente general. Rechaza la idea que imagina la existencia de la materia como una sustancia primaria e inmutable, "soporte" de diferentes propiedades. Esta era la idea que expresaban las concepciones metafísicas. La materia se manifiesta por medio de la multitud de cuerpos concretos en movimiento. La investigación de éstos nos proporciona la abstracción filosófica de materia. "La materia no es otra cosa que el conjunto de materias de que se abstrae este concepto; el movimiento en cuanto tal es simplemente el conjunto de todas las formas de movimiento perceptibles por medio de los sentidos; palabras como materia y movimiento son, sencillamente, *abreviaturas* en las que condensamos muchas cosas diferentes perceptibles por los sentidos, tomando sus cualidades comunes. Por tanto, sólo *podemos* conocer la materia y el movimiento investigando las diferentes materias y formas de movimiento que existen, y a medida que las conocemos vamos conociendo también, *pro tanto* (en la misma medida), la materia y el movimiento *en cuanto tales*".[17]

Esta definición se interpreta, a veces, en el sen-

[17] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 200.

tido de que Engels se inclinaba hacia la concepción tradicional de la materia en tanto sustancia, mientras que ésta únicamente es —de acuerdo con los datos actuales— una de las variedades de la materia. Por lo tanto, sobre esta base, habría que anular dicha definición. Sin embargo, esta interpretación no es correcta. Engels, ante todo, devela el surgimiento de la abstracción "materia" y subraya que este concepto abarca todos los cuerpos reales existentes. Un análisis atento de *Dialéctica de la naturaleza* demuestra que Engels también reconocía la existencia, además de las sustancias, de la electricidad y el magnetismo, cuya unificación dio lugar después a la teoría del campo electromagnético. Engels tampoco excluía la posibilidad de la existencia del éter, al que se consideraba en ese entonces el sustrato de los fenómenos eléctricos y magnéticos. Pero él planteó el problema del carácter real del éter de una manera abierta y postuló que se trataba de un asunto referente a los datos concretos de las ciencias naturales. "¿Es el éter algo material? Si *existe,* tiene que ser algo material, entrar en el concepto de materia".[18] Luego de las experiencias de Michelson y del nacimiento de la teoría física de la relatividad se refutó la existencia de un éter inmóvil en tanto sistema absoluto de cómputo. En lugar de la noción de éter se expuso el concepto del campo electromagnético como variedad específica de la materia.

Engels partía del reconocimiento de la infinitud

[18] *Ibídem,* pág. 207. Una crítica más detallada contra la interpretación incorrecta de la citada tesis de F. Engels puede encontrarse en I. S. Narsky: *Dialektichieskioe protivorietchie i loguika poznaniya* (La contradicción dialéctica y la lógica del conocimiento). Moscú, 1969, cap. 1.

de la materia y consideraba que ésta es infinita no tan sólo en el espacio y el tiempo, sino también en su estructura. Esto era algo esencialmente nuevo respecto de la concepción del atomismo clásico. Casi 30 años antes del descubrimiento experimental de la complejidad de los átomos, Engels señaló: "Ahora bien, los átomos no se consideran solamente, en modo alguno, como las simples partículas de la materia o las partículas más pequeñas que se conocen".[19] Engels desarrolló la idea de la estructura jerárquica de la materia y consideraba que cada sistema material posee una estructura y entra en calidad de elemento en un sistema o en un conjunto de cuerpos de dimensiones mayores. En este marco, la materia es heterogénea por su estructura y "...las partes discretas de las diferentes fases (átomos etéreos, átomos químicos, masas, cuerpos celestes) constituyen diversos *puntos nodulares* que condicionan diversos modos *cualitativos* de existencia de la materia general..."[20] La idea de la heterogeneidad cualitativa de los sistemas materiales contradecía la visión mecanicista del mundo, la cual concebía la infinitud de la materia como la homogeneidad del contenido de todas las dimensiones espaciotemporales imaginables; la concebía como una infinitud "mala" para usar la terminología de Hegel. "Esta diversidad infinita de naturaleza e historia lleva en sí lo infinito del espacio y el tiempo —lo infinito malo— solamente como un momento superado, momento ciertamente esencial, pero no predominante".[21]

[19] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 231.
[20] *Ibídem*, pág. 251.
[21] *Ibídem*, pág. 201.

La infinitud "mala" es una comprensión unilateral de lo infinito, una comprensión sólo desde el punto de vista de su aspecto cuantitativo, puesto que el concepto de infinitud se impone para considerar las propiedades concretas y los estados cualitativos, ya que se multiplican inconmensurablemente las posibilidades de su tránsito a propiedades y estados fundamentalmente distintos. La interpretación materialista dialéctica de la infinitud incluye el reconocimiento de su aspecto cuantitativo: la cantidad infinita de objetos y sistemas materiales de la naturaleza y de propiedades generales y particulares de la materia, la existencia infinita de ésta a lo largo del tiempo, etcétera. Pero, a la vez, la concepción materialista dialéctica también exige sin falta el reconocimiento del aspecto cualitativo de la infinitud: la variedad infinita de los diferentes niveles cualitativos estructurales, de las fases de desarrollo de la materia, de sus estados y sus formas de cambio. La infinitud cualitativa significa asimismo la heterogeneidad de las estructuras de las distintas formas de existencia de la materia en las diversas etapas o grados de sus cambios cuantitativos.

Si se aplica a la existencia de la materia en el tiempo, lo antedicho se expresa en la sucesión ininterrumpida de sus estados cualitativos en el curso infinito de su proceso de autodesarrollo. Si se lo aplica al ser en el espacio, la infinitud cualitativa significa la existencia en la naturaleza de una multitud innumerable de estructuras espaciales correspondientes a diferentes tipos de sistemas y vínculos materiales, que determinan las propiedades concretas del espacio. A pesar de que todas estas ideas acerca de la infinitud sólo fue posible formularlas de manera

concreta sobre la base de los logros contemporáneos de la filosofía, la física y la cosmología, las premisas de estas ideas ya fueron sentadas por Engels. Ellas se desprenden de los principios generales del materialismo dialéctico desarrollados por Marx y Engels.

Este consideraba que el proceso del conocimiento de lo infinito es contradictorio, que "...lo infinito es tan cognoscible como incognoscible" y que su esencia se puede descubrir "...sólo... conforme a su naturaleza, en un progreso infinitamente asintótico".[22] El conocimiento de lo infinito es equivalente al estudio de las propiedades de todo el mundo material, examinándolo en su eterno cambio y tránsito a nuevos estados. El primer camino conducente a un conocimiento semejante es el de la investigación de los fenómenos concretos y finitos que se captan mediante las percepciones sensoriales. Pero la manifestación de las propiedades específicas y de los diversos fenómenos concretos es poco lo que aporta para el conocimiento de lo infinito, por cuanto tales fenómenos concretos y finitos en la naturaleza se producen en una cantidad inconmensurable y todos ellos son diferentes, de modo que por más que avancemos en su conocimiento, lo infinito sigue siendo de todas maneras inatrapable. Pues lo infinito no interviene en forma directa ni en ningún experimento ni en ninguna medición: siempre se perciben, en tales casos, tan sólo los fenómenos finitos.

La vía más efectiva para conocer lo infinito es la que se transita mediante el descubrimiento de lo más general, de lo absoluto que hay en el mundo. Esto en

[22] *Ibídem*, pág. 199.

el sentido de las propiedades y leyes universales de la materia, que la caracterizan en todas las dimensiones de su existencia y en todos los niveles de su desarrollo. "En realidad —escribe Engels—, todo conocimiento verdadero y exhaustivo consiste simplemente en elevarse, en el pensamiento, de lo singular a lo particular y de lo particular a lo universal, en descubrir y fijar lo infinito en lo finito, lo eterno en lo perecedero. Y la forma de lo universal es la forma de lo cerrado dentro de sí mismo y, por tanto, de lo infinito; es la cohesión en lo infinito de las muchas cosas finitas".[23]

De suyo se comprende que el conocimiento de lo universal no puede originarse por encima y por fuera del conocimiento de los fenómenos concretos y finitos, porque lo universal se manifiesta en lo particular. Al formular las propiedades y leyes más generales es preciso tener el máximo de cuidado y prudencia para no repetir los errores de la vieja filosofía de la naturaleza. Esta absolutizaba los estados y las leyes particulares del movimiento de la materia y se internaba, con frecuencia, en el campo de las especulaciones infundadas.

El conocimiento de lo universal se alcanza mediante la captación del contenido único, constante, que se revela en las diferentes e innumerables propiedades y leyes particulares, las cuales comprenden dimensiones espaciotemporales siempre más grandes del ser material. Dicho contenido constante se puede considerar como expresión de las características universales de la materia en tanto no se manifiesten otros hechos concretos que lo contradigan. En tal caso, las

[23] *Ibídem*, págs. 198-199.

correspondientes formulaciones filosóficas se corrigen tomando en consideración los nuevos hechos. Si se toma en cuenta esta circunstancia, así como también la posibilidad de nuevos atributos integrales de la materia y de nuevas leyes dialécticas de su existencia en las escalas espaciotemporales siempre más vastas de su ser, se puede extraer la conclusión de que el proceso del conocimiento de las propiedades y leyes universales de la materia es infinito, al igual que el mundo material mismo. Por ello, en cada etapa dada de desarrollo de la ciencia se puede hablar no sobre un conocimiento completo del mundo en su integridad, sino únicamente acerca del descubrimiento de algunos aspectos de su unidad e infinitud, al tiempo que estos aspectos pueden ser innumerables. Pero no existe aún otra vía para el conocimiento de lo infinito.

Engels consideraba el conocimiento de las propiedades y leyes esenciales del ser de la materia (sus atributos) como algo fundamental, como algo tan importante que lo incluyó dentro de la definición general del objeto de la dialéctica en tanto ciencia: "...se concibe la dialéctica como la ciencia de las leyes más generales de *todo movimiento*".[24] Ello es así por cuanto "la naturaleza es la piedra de toque de la dialéctica..."[25] Por lo tanto, el análisis de las leyes dialécticas que operan objetivamente en la naturaleza constituía para Engels un camino de suma importancia para la elaboración integral de la teoría del materialismo dialéctico.

[24] *Ibídem*, pág. 228.
[25] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 9.

Engels distingue, ante todo, en los atributos más generales de la materia, su carácter increable e indestructible. Estos atributos determinan la infinitud de la existencia del mundo en el tiempo. Engels se refiere al carácter universal de la propiedad de la concatenación y la acción recíproca y destaca que ésta constituye la verdadera causa, en definitiva, de las cosas. La interacción es idéntica al movimiento de la materia, el cual también es uno de los atributos universales más importantes de ésta. En esencia, el conocimiento de la materia se identifica con la investigación de las diversas formas de su acción mutua y movimiento.

Dicha interacción opera en la naturaleza en tanto unidad de los procesos de atracción y repulsión, los cuales condicionan la integridad y los cambios internos de todos los sistemas reales existentes. Engels elaboró la teoría de la acción recíproca y los nexos causales de los fenómenos y demostró que la causalidad no se reduce a la necesidad, sino que incluye en su interior una multitud de acontecimientos casuales. Ello excluye la idea de un determinismo uniforme del desarrollo.

Entre los atributos y formas más importantes del ser de la materia, Engels examina asimismo el espacio y el tiempo. Subraya que, por principio, no es posible la existencia del ser fuera del espacio, como tampoco fuera del tiempo. Mediante el análisis y la clasificación de las formas fundamentales del movimiento, Engels persigue el objetivo de poner de manifiesto determinados aspectos de la unidad del mundo que nos rodea. Tal unidad se expresa en la posibilidad de las transformaciones recíprocas y en los vínculos existentes entre las distintas formas de

movimiento, así como también en el surgimiento histórico de formas superiores de movimiento sobre la base de las relativamente inferiores.

En la teoría de la dialéctica de la naturaleza se considera que el desarrollo es uno de los atributos más importantes de la materia. La naturaleza no se mueve dentro de una eterna homogeneidad, no repite sin cesar el mismo círculo, sino que experimenta una real historia. Engels señala que "la indestructibilidad del movimiento no puede concebirse de un modo puramente cuantitativo; hay que concebirla también de un modo cualitativo..." [26] Al respecto, somete a una profunda crítica la teoría de la extinción térmica del Cosmos formulada por Clausius. Este absolutizó las consecuencias de la segunda ley de la termodinámica referente al incremento relativo de la entropía en los sistemas cerrados. La materia y la energía irradiadas por las estrellas debe reconcentrarse en algún momento para dar lugar al comienzo de un nuevo ciclo de desarrollo. Ningún atributo de la materia puede llegar a perderse por entero, "...por tanto, por la misma férrea necesidad con que un día desaparecerá de la faz de la tierra su floración más alta, el espíritu pensante volverá a brotar en otro lugar y en otro tiempo".[27]

[26] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 18.

[27] *Ibídem*, pág. 20. Hay que hacer notar que la extinción del sol o de cualquier otro astro, en torno al cual giran planetas que poseen civilizaciones altamente desarrolladas, no puede conducir ineluctablemente por sí misma a la desaparición de la vida, por cuanto es posible, en principio, crear fuentes artificiales y autónomas de energía para garantizar la vida en tales planetas. Pero si se inicia a escala metagaláctica —o en sistemas

La capacidad para engendrar la conciencia está referida a uno de los atributos inherentes a la materia. Engels remarca que "en realidad, es la naturaleza de la materia la que lleva consigo el progreso hacia el desarrollo de seres pensantes, razón por la cual sucede necesariamente siempre que se dan las condiciones necesarias para ello (las cuales no son, siempre y en todas partes las mismas)".[28]

Engels extiende el principio del desarrollo no sólo a los estados y formas cualitativos concretos de movimiento de la materia, sino también a las leyes mismas de la naturaleza, las cuales eran consideradas inmutables por casi todos los sistemas de la filosofía de la naturaleza. "Las *leyes naturales eternas* van convirtiéndose cada vez más en leyes históricas",[29] por cuanto, al modificarse las condiciones materiales concretas, hay ciertas leyes que ceden su lugar a otras o cambia la forma de manifestación de una ley dada.

Engels también considera atributos de la materia su carácter estructural y de sistema organizado, su existencia en la forma de muchos sistemas jerárquicos subordinados, su infinitud cuanti y cualitativa, de lo cual constituye una expresión particular

---

cósmicos aún mayores— un proceso universal de concentración de sustancia bajo el influjo de las fuerzas gravitacionales, y este proceso culmina con un colapso gravitacional del correspondiente sistema, puede ocurrir que todas las formas de sustancia existentes en su interior se transformen en un plasma compuesto de partículas elementales, lo que pondría fin a todas las formas de vida en la citada esfera.

[28] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza.* México, Grijalbo, 1961, pág. 176.

[29] *Ibídem,* pág. 202.

la infinitud del espacio y el tiempo. Las leyes más generales de la dialéctica también poseen el carácter de atributos de la materia: la unidad y la lucha de los contrarios,[30] el tránsito de los cambios cuantitativos a los cualitativos, la negación de la negación —que expresa el carácter de espiral inherente al desarrollo— y la ley de la causalidad. En los esbozos del plan para *Dialéctica de la naturaleza,* Engels se proponía examinar las conquistas más importantes de la matemática, la mecánica celeste, la física, la química y la biología, desde el punto de vista de las propiedades y leyes más generales de la materia y de los principios del método dialéctico.

Con lo antedicho no se agota toda la multitud de propiedades generales de la materia. También poseen el carácter de atributos de ésta la unidad de lo continuo y lo discontinuo en la estructura de la materia, así como también la unidad de la esencia y el fenómeno, la casualidad y la necesidad y la causa y el efecto, las cuales están presentes en la estructura de cualquier fenómeno u objeto. La dialéctica de la naturaleza en su aspecto gnoseológico es, ante todo, la teoría de las propiedades, atributos y leyes de la realidad material. Está lejos aún de haberse descubierto el conjunto de dichas propiedades y leyes. Ello condiciona la multivariedad de los tipos de propiedades y leyes fundamentales de la materia. Cabe tomar en cuenta, asimismo, que nuestro conocimiento de los atributos constituye ya una determinada abstracción de las propiedades generales reales inherentes a la materia. Algunos atributos se manifiestan en la es-

[30] Engels también formula esta ley de otra manera: "...mutua penetración de las antítesis polares y trueque de la una en otra..." (véase *ibídem,* pág. 1).

fera de la experiencia sensorial, en una escala espaciotemporal relativamente pequeña. Se los puede definir como elementos que se diferencian en el espacio y el tiempo. Entre tales atributos cabe señalar, por ejemplo, la conservación de la materia y el movimiento, el movimiento mismo, la concatenación, la acción recíproca, la causalidad, el carácter estructural y otros. Entre las leyes que se manifiestan de manera diferencial podemos nombrar, ante todo, la ley de la conservación de la materia y el movimiento, la ley de la causalidad, la ley de la unidad y la lucha de los contrarios. Estas leyes operan en cualquier escala, aunque sus formas concretas de manifestarse son diversas. Las propiedades y leyes diferenciales pueden descubrirse en una medida suficientemente adecuada sobre la base de los dominios del mundo material en los cuales es factible una actividad práctica directa.

Pero, además de lo que acabamos de señalar, existen otras propiedades y leyes generales que se plasman integralmente en el espacio y el tiempo en escalas suficientemente amplias y en el marco de reiterados cambios totales de los sistemas. Algunas de estas leyes y propiedades ya se conocen en el presente, porque los límites del mundo investigado se ensanchan de modo constante. Es así que se manifiesta de manera integral un atributo tan universal de la materia como el desarrollo. Este opera en tanto cambio total, estructural y cualitativo de los sistemas materiales que se plasma sobre la base de los procesos cíclicos inherentes a éstos y a las leyes internas que regulan dichos sistemas. El desarrollo se caracteriza por un número mucho más grande de síntomas que el movimiento simple. Todos estos indi-

cios sólo se efectivizan en conjunto en el curso de un lapso determinado y de cambios integrales en la estructura de los sistemas, cambios que se operan bajo el influjo de fuerzas y leyes internas. Es por ello por lo que el desarrollo constituye un atributo que se plasma de modo total en los sistemas materiales.

Entre las leyes de acción integral se cuenta la ley del tránsito recíproco de los cambios cuantitativos en cualitativos, puesto que este pasaje no se produce en cada momento dado en el tiempo, sino únicamente con posterioridad a la acumulación de un número suficiente de cambios cuantitativos en el marco de una transformación total de la estructura del sistema. También opera de manera integral la ley de la negación de la negación, del desarrollo en espiral. Esta ley expresa la relación mutua entre los caracteres cíclico, irreversible y progresivo del desarrollo.

Cada sistema material de la naturaleza entra en un sistema o conjunto de cuerpos de orden más grande; todo ciclo de desarrollo constituye el fragmento de un proceso que se opera en una escala mayor. En los sistemas y procesos que poseen parámetros espaciotemporales significativamente grandes, pueden manifestarse atributos y leyes integrales del ser que no alcanzan a expresar en escalas menores o en la esfera de nuestra experiencia corriente. Dado que muchos de estos sistemas y procesos no son cerrados y son potencialmente infinitos, también habrá de ser infinito el número de atributos integrales y de leyes generales del ser de la materia. Por consiguiente, toda teoría que los refleje deberá ser necesariamente abierta y capaz de un ulterior desarrollo ilimitado. Sin embargo, las dificultades en el conocimiento habrán de incrementarse asintóticamente a medida que

se pase a escalas espaciotemporales cada vez más grandes o más reducidas. Ello se debe al hecho de que la penetración en nuevos niveles estructurales exige medios cientificotécnicos siempre más poderosos.

En nuestra época la diferenciación de las ciencias es cada vez mayor. La elaboración de los problemas de la dialéctica de la naturaleza favorece la integración del conocimiento científico. La teoría de la dialéctica de la naturaleza refleja los diversos aspectos de la unidad material del mundo y ayuda a establecer los vínculos internos entre los objetos de investigación, el contenido y los métodos de las diferentes disciplinas científicas. El papel de la concepción filosófica del mundo es particularmente enorme en la elaboración de una visión actualizada del universo por parte de las ciencias naturales. El contenido de los hipotéticos "Cosmos jóvenes" que se plantea la cosmología, la teoría general de la estructura, del funcionamiento y del desarrollo de los diversos sistemas materiales en dimensiones enormes, dependen de cuáles son las ideas filosóficas sobre las que se asientan las concepciones teóricas elaboradas. Los postulados falsos, los fundamentos idealistas o metafísicos pueden conducir a callejones sin salida, como es el caso de la orientación de la cacareada teoría acerca de "la existencia térmica del Cosmos", la concepción del determinismo, los "Cosmos jóvenes" creacionistas, etcétera. Por el contrario, el planteo y el análisis de los problemas en el marco de satisfacer todas las exigencias del método dialéctico favorecen efectivamente su resolución por medio de los instrumentos concretos de la ciencia.

A veces, en la bibliografía filosófica, a la doctrina de la dialéctica objetiva de la naturaleza se la denomina ontología del materialismo dialéctico, la cual, en cierto sentido, entraría en contradicción con la gnoseología (la teoría del conocimiento del mundo) o se apartaría de ésta. Nosotros pensamos que no existe semejante apartamiento. Engels remarcaba que la dialéctica subjetiva o teoría del conocimiento es el reflejo de la dialéctica objetiva del mundo. Una vez conocidas las leyes dialécticas más generales, se establecen, como paso siguiente, los principios metodológicos de la investigación. Sobre la base de su contenido se efectiviza el tránsito de lo conocido a lo desconocido, se conforman determinadas nociones acerca de las propiedades de los dominios del mundo que aún no resulta factible estudiar de manera directa, debido a causas técnicas. Engels formuló una observación profunda al sostener que se comprende que "...el pensamiento pueda conocer un contenido que es ya, de antemano, un contenido discursivo".[31] Esto se puede interpretar en el sentido de que el conocimiento de todo objeto nuevo se alcanza mediante el procedimiento de establecer su similitud con objetos ya asimilados, ya integrados al contenido de nuestro pensamiento. Cuando se manifiesta dicha semejanza los objetos investigados también se integran en la esfera de lo conocido, al tiempo que ello favorece una mejor captación de sus peculiaridades específicas. Si hubiera objetos que no tuviesen nada en común con aquello que nosotros conocemos, no

[31] F. Engels: *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, en Marx y Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 692.

sería posible conocerlos. Pero, por lo general, esto no ocurre nunca. Todo objeto tiene forzosamente algunas propiedades generales y está regido por algunas leyes de cambio, cuyo conocimiento favorece el traspaso de los límites entre lo conocido y lo desconocido.

Así es que puede emplearse en calidad de método de investigación para el estudio de nuevos fenómenos, toda la doctrina materialista dialéctica de la dialéctica objetiva de la naturaleza y de los fenómenos sociales, y no tan sólo la teoría del conocimiento. En el materialismo dialéctico no existe una ontología especial, independiente, ni tampoco una gnoseología autónoma, separada de aquélla. El materialismo dialéctico posee una concepción filosófica del mundo única y cumple, al mismo tiempo, funciones metodológicas, gnoseológicas, respecto de todas las disciplinas científicas particulares, en el marco del tránsito de lo conocido a lo desconocido en cualquier esfera de la realidad.

La diferencia entre teoría y método es, en general, relativa. La teoría opera con leyes que poseen un elevado grado de generalidad; no obstante ello, puede desempeñar el papel de método de investigación en relación con teorías más parciales, así como también en dominios concretos de la actividad práctica. Respecto de las ciencias aplicadas, las ciencias fundamentales cumplen una función metodológica, al tiempo que el materialismo dialéctico desempeña el mismo papel en relación con éstas para su generalización en las metateorías y para todo el complejo de orientaciones científicas. La elaboración de teorías generalizadoras favorece el proceso de integración del conocimiento científico, el cual, siempre en mayor medida, se va conformando como una de las ten-

dencias fundamentales de la ciencia contemporánea. Sin embargo, la diferencia relativa entre teoría y método es real y la diferenciación de la filosofía marxista en secciones especiales es por cierto inevitable para su estudio y enseñanza.

En algunos trabajos filosóficos aparecidos en los últimos años se menosprecia la importancia de la investigación en el campo de la dialéctica de la naturaleza. Y se reduce el objeto del materialismo dialéctico, en lo fundamental, tan sólo a la investigación del pensamiento, a la lógica y a la teoría del conocimiento. Para ello se cita con frecuencia el conocido aserto de Lenin sobre la unidad de la lógica, la dialéctica y la teoría del conocimiento, así como también las siguientes palabras de Engels, tomadas de sus obras *Anti-Dühring* y *Dialéctica de la naturaleza*: "Desde el momento en que se presenta a cada ciencia la exigencia de ponerse en claro acerca de su posición en la conexión total de las cosas y del conocimiento de las cosas, se hace precisamente superflua toda ciencia de la conexión total. De toda la anterior filosofía no subsiste al final con independencia más que la doctrina del pensamiento y de sus leyes, la lógica formal y la dialéctica. Todo lo demás queda absorbido por la ciencia positiva de la naturaleza y la historia":[32] Y luego: "Los naturalistas conceden a la filosofía una vida aparente, al contentarse con los despojos de la vieja metafísica. Solamente cuando la ciencia de la naturaleza y la historia hayan asimilado la dialéctica, saldrá sobrando y desaparecerá, absorbida por la ciencia positiva, toda la quincalla

[32] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 11.

filosófica, con la excepción de la pura teoría del pensamiento".[33]

Tales palabras se interpretan a veces en el sentido de que el materialismo dialéctico no debería ocuparse de la investigación de las propiedades y leyes generales de la materia, estudiar el pensamiento y las leyes del conocimiento del mundo.

Es incuestionable que la investigación de los problemas mencionados en último término forma parte del objeto del materialismo dialéctico. Sin embargo, su limitación tan sólo a los citados problemas —y, más aún, el intento de fundar tal posición en los trabajos de Engels— es esencialmente incorrecta. En tal caso se deja a un lado el contenido fundamental y se ignora el espíritu de *Dialéctica de la naturaleza.* Engels veía en la elaboración de la dialéctica de la naturaleza un medio importantísimo para el desarrollo de la filosofía marxista. A nuestro entender, se interpretan las citadas aseveraciones de Engels de manera equivocada. En ellas se hace referencia a la "filosofía anterior" —de la cual sólo conservaban su significación la lógica y la dialéctica— pero no se caracteriza el porvenir y el contenido del materialismo dialéctico. Acerca de éste, Engels hablaba de un modo totalmente distinto: algunos de sus asertos sobre este tema ya los hemos citado más arriba.

Los problemas de la dialéctica de la naturaleza constituyen una parte importante del contenido conceptual de la filosofía marxista. Sin una elaboración creadora en este campo no se puede desarrollar

[33] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza.* México, Grijalbo, 1961, pág. 177.

con éxito la teoría del conocimiento del materialismo dialéctico. Si queremos orientarnos en la gnoseología, pero no en la vieja problemática, sino en la nueva que se ha originado como consecuencia del avance del conocimiento científico, la elaboración exitosa de estos problemas exige una investigación simultánea de la dialéctica del mundo objetivo. Por ejemplo, para la teoría del conocimiento posee una gran significación el problema de la correlación entre las teorías viejas y nuevas, la integración del conocimiento científico, el problema de la generalización cuantitativa funcional de las leyes y teorías, el papel de las analogías y los modelos en el conocimiento, la posibilidad de construir teorías científicas de manera axiomática y deductiva, etcétera. Pero todos estos problemas no pueden resolverse con éxito sin una investigación previa y simultánea de las formas en que se manifiesta la unidad en el mundo material, del isomorfismo de las estructuras y las leyes del cambio de los sistemas materiales, de la relación recíproca entre las propiedades generales y específicas de la materia en diversos niveles estructurales.

Del mismo modo, la resolución de todos los demás problemas gnoseológicos exige como fundamento la investigación de las leyes dialécticas objetivas del ser de la materia. Al apreciar la significación teórica de la investigación de tales leyes en relación con el descubrimiento de la ley del tránsito de los cambios cuantitativos a los cualitativos, Engels señaló lo siguiente: "No cabe duda de que constituye siempre un hecho histórico de trascendencia universal el proclamar por vez primera bajo la forma de su vigencia general, una ley universal que rige para el desarrollo

de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento".[34] Sobre la base del descubrimiento de semejantes leyes se originan nuevas perspectivas para la elaboración de la teoría del conocimiento.

Engels en sus trabajos realiza un brillante y agudo análisis de los problemas gnoseológicos y de las dificultades del desarrollo de las ciencias naturales sobre la base de la doctrina materialista dialéctica de las propiedades y leyes generales de la materia. En *Dialéctica de la naturaleza,* Engels investiga las cuestiones filosóficas de la teoría de la electricidad, del calor, del movimiento de los cuerpos celestes, y estudia los problemas de la atomística química, la biología y la matemática. Ello le permite develar el carácter limitado de la visión mecanicista del mundo y del método discursivo metafísico de muchos hombres de ciencia, quienes, al ignorar la dialéctica, estaban aprisionados en las redes de los peores sistemas filosóficos.

No se pueden justipreciar de manera equivalente todas las secciones de *Dialéctica de la naturaleza* si se toma en cuenta a la ciencia contemporánea. Algunos capítulos como, por ejemplo, la mayor parte de los dedicados a la electricidad, al calor, al trabajo y al flujo de frotación, contienen un rico material físico que en la segunda mitad del siglo pasado era muy actual, pero que en el presente han pasado a formar parte del legado de la física clásica en una forma distinta. Mas otros capítulos de esta obra conservan plena vigencia en la actualidad. En ellos encontramos una exposición muy profunda de la teo-

[34] *Ibídem,* pág. 46.

ría del materialismo dialéctico y de los problemas filosóficos de las ciencias naturales que no ha perdido significación en nuestros días. Las concepciones teóricas de Engels al respecto no necesitan ser actualizadas en absoluto. Las ideas que formuló Engels están a nivel de las conquistas de la ciencia contemporánea y, en su conjunto, caracterizan correctamente las tendencias de desarrollo de las ciencias.

Engels comprendía con claridad que el método discursivo metafísico —propio de muchos naturalistas—, así como el predominio de la visión mecanicista del mundo en la física, encierra el peligro del surgimiento de situaciones críticas para la ciencia. Para prevenir este peligro, los hombres de ciencia debían liberarse del enfoque metafísico. Se puede llegar a la concepción dialéctica de la naturaleza "...por el mero peso de los hechos que van acumulándose en las ciencias de la naturaleza; pero es más fácil alcanzarla si se percibe el carácter dialéctico de esos hechos con la conciencia de las leyes del pensamiento dialéctico. En todo caso, la ciencia de la naturaleza ha llegado ya al punto en el cual no puede seguir sustrayéndose a la concepción de conjunto dialéctica".[35] Esta idea de Engels palpita en las palabras de Lenin referentes al hecho de que la física contemporánea engendra el materialismo dialéctico. Esta formulación de Lenin corresponde, justamente, a un período en el cual había estallado la crisis de la visión mecanicista del mundo como consecuencia de los nuevos descubrimientos en el campo de la física. Si la teoría del materialismo dialéctico elaborada por

[35] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 38.

Marx y Engels se hubiese difundido ampliamente en los medios científicos y si los hombres de ciencia la hubieran asimilado, hubiese podido evitarse la crisis que sufrieron las ciencias naturales a fines del siglo pasado y comienzos del presente. Pero, lamentablemente, ello no ocurrió así a causa del escaso desarrollo, en aquel entonces, de una información científica rápida, a causa, también, de la persecución practicada por los estados burgueses contra la ideología comunista y de los prejuicios pequeñoburgueses de una parte de la intelectualidad respecto de toda filosofía materialista, y debido a otras razones de índole social.

Al igual que otros manuscritos, luego de la muerte de Engels *Dialéctica de la naturaleza* cayó en manos de los líderes oportunistas de la socialdemocracia alemana, quienes durante decenios no adoptaron medidas concretas dirigidas a editar estos valiosos trabajos. Estos se publicaron por primera vez en la URSS en 1925 por medio de fotocopias de los manuscritos. V. I. Lenin no conoció dichos trabajos. Pese a ello, en sus obras *Materialismo y empiriocriticismo, Cuadernos filosóficos* y *Sobre la significación del materialismo militante,* Lenin formuló muchas ideas que convergen en una misma dirección con las de Engels. Esto no es casual puesto que dichas ideas derivan del contenido general de la teoría del materialismo dialéctico. Los trabajos de V. I. Lenin elevaron la filosofía marxista a un nivel superior mediante la consideración de los sucesivos éxitos de las ciencias naturales de fines del siglo pasado y comienzos del presente, así como también de la práctica del movimiento revolucionario internacional.

Después de la desaparición de V. I. Lenin, los filósofos de la URSS y de otros países socialistas elaboraron con intensidad los problemas de la dialéctica de la naturaleza. Ello se expresa en la vasta bibliografía filosófica que versa sobre las cuestiones del materialismo dialéctico y de la filosofía de las ciencias naturales. A veces se identifican los problemas de la dialéctica de la naturaleza con las cuestiones filosóficas de las ciencias naturales tomadas en conjunto. Pero esto no es totalmente exacto. Los problemas filosóficos de las ciencias naturales comprenden los siguientes ítems: 1) las cuestiones conectadas con la investigación de las propiedades generales, las leyes de la organización estructural, los cambios y el desarrollo de los diversos tipos de sistemas materiales; pero el nivel de generalidad de las propiedades y leyes aquí estudiadas es algo inferior en comparación con el que poseen las que se investigan en el campo del materialismo dialéctico; 2) los problemas conectados con el estudio de las leyes del desarrollo de la ciencia y con las tendencias del conocimiento científico en los materiales proporcionados por las correspondientes disciplinas; 3) los problemas referentes a la investigación de la psicología de la actividad y de los descubrimientos científicos, de la elaboración de nuevos métodos de indagación y demostración; 4) las cuestiones concernientes al estudio de los aspectos sociales de la aplicación de los éxitos de las ciencias, la influencia que éstos ejercen sobre la conciencia social y sobre el conjunto del progreso de la sociedad. Estas cuestiones se vinculan con el objeto de la sociología de las ciencias. El desarrollo de las ciencias naturales mismas y, ante todo, de la teoría del materialismo dialéctico, depende, en gran

medida, de los éxitos en la elaboración de los problemas filosóficos de las ciencias naturales. Por su volumen, dicho conjunto de problemas es de una vastedad mayor que los que abarca el contenido de la dialéctica de la naturaleza.

En algunos trabajos se ha propuesto separar la dialéctica de la naturaleza de la estructura del materialismo dialéctico y tratarla como una ciencia independiente.[36] Sin embargo, la mayoría de los participantes en la discusión no apoyaron esta propuesta. A nuestro modo de ver esta actitud fue correcta. Si se separara la dialéctica de la naturaleza —en la forma en que la elaboró Engels y que expusimos, a grandes rasgos, más arriba— del materialismo dialéctico y se la considerara una disciplina científica independiente, la teoría del materialismo dialéctico perdería una parte significativa de su contenido como concepción del mundo: la doctrina de las propiedades generales, las leyes de la organización estructural, de los cambios y del desarrollo de los diversos tipos de sistemas materiales de la naturaleza, así como también la dialéctica del conocimiento de ésta. En tal caso se destruiría la integridad del materialismo dialéctico.

Al igual que en toda otra ciencia, en el materialismo dialéctico es plenamente posible y necesaria la diferenciación de orientaciones en la investigación. Pero, según pensamos, esta diferenciación no se producirá en el futuro entre campos de una vastedad tan grande cuyos límites devienen imprecisos (tales

[36] Para ver con mayor detalle la discusión sobre este problema: *Voprosy filosofii*, 1963, nº 3; 1964: nº 6 y *Filosofskie nauki* (Ciencias filosóficas), 1964, nº 5 y nº 6; 1965, nº 1; 1967, nº 2 y 1971, nº 1.

como la dialéctica de la naturaleza y la dialéctica del conocimiento), sino en dominios que comprenden problemas más complejos y delimitados. Por ejemplo, en el interior del materialismo dialéctico es posible un desarrollo exitoso de la teoría filosófica de la materia, del espacio y el tiempo, del desarrollo y sus leyes, de la causalidad, las relaciones estructurales en los sistemas materiales, la infinitud, las leyes del desarrollo de las teorías científicas, la psicología de la investigación, etcétera. En este marco, nos parece que los citados problemas no deben estudiarse y elaborarse tan sólo sobre la base de materiales proporcionados por la naturaleza, animada o inanimada, sino también —y en una medida mayor que hasta ahora— sobre la base del material que brindan los fenómenos sociales y el proceso cognoscitivo. En consonancia con ello, las leyes que se formulen como consecuencia de tales investigaciones deben abarcar la mayor esfera posible de la realidad. Pero todas estas orientaciones habrán de unificarse en la teoría general del materialismo dialéctico. Y en ésta, la elaboración de los problemas de la dialéctica de la naturaleza sigue siendo una de las fuentes de su ulterior desarrollo creador, un medio muy importante para la superación de todas las concepciones metafísicas e idealistas potencialmente posibles en las ciencias naturales. En este marco, los trabajos de Engels conservarán una significación imperecedera.

CAPÍTULO II

EL PROBLEMA DE LAS FORMAS FUNDAMENTALES DE EXISTENCIA DE LA MATERIA

I. F. Askin

Una peculiaridad característica de la actividad creadora de F. Engels es su aspiración a desarrollar un sistema filosófico materialista dialéctico elaborado, de carácter integral y multifacético. Al respecto, cabe prestar atención a la caracterización general de la concepción marxista del mundo que hace Engels en su trabajo *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana,* y en su proyecto fundamental de *Dialéctica de la naturaleza,* los cuales ya pintan suficientemente por sí mismos la dirección del pensamiento de su autor. El libro *Anti-Dühring* constituye una verdadera enciclopedia de las ideas del marxismo. Cabe remarcar que esta obra —cuyo carácter polémico proviene de los fines que la inspiraron— fue, sin embargo, desarrollada por Engels junto con una exposición coherente de los correspondientes puntos de vista, mostrando su conexión interna y su carácter integral. Engels escribió en su prólogo a la primera edición del *Anti-Dühring*: "...aunque este escrito no puede tener la finalidad de oponer al 'sistema' del señor Dühring otro sistema, es de esperar que el lector encuentre suficiente coherencia interna en los puntos de vista que expongo. Ya hoy día tengo pruebas suficientes

de que mi trabajo no ha sido completamente estéril en este sentido".[1]

Engels dirigía constantemente su atención al hecho de que la filosofía tiene relación con el pensamiento, que constituye una forma del discurso teórico. Sin embargo, Engels también incluía en el campo de los problemas que debe estudiar el pensamiento filosófico, a las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza misma, a los principios generales de una visión científica del universo. Engels remarcó la existencia de una dialéctica objetiva y una subjetiva, y demostró que el filósofo debe reflexionar sobre el problema de cómo se plasman la conciencia y la actividad del hombre, así como también acerca de cuáles son las leyes universales del ser.[2]

El enfoque de Engels respecto de la elaboración de un punto de vista filosófico sobre el mundo se diferencia de modo esencial del método especulativo de la filosofía de la naturaleza. Son conocidas sus críticas a los filósofos de la naturaleza alemanes de principios del siglo pasado y su lucha contra el aprioriismo de Dühring. Respecto de éste, Engels señaló: "los esquemas lógicos no pueden referirse sino a *formas de pensamiento*; pero aquí no se trata sino de

[1] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 30.

[2] Respecto de este problema se manifiesta con una nitidez particular el carácter revisionista de los puntos de vista de los filósofos que pretenden limitar el objeto de la filosofía marxista. Esta limitación excluye el estudio de la dialéctica objetiva y renuncia a las leyes y categorías que ella expresa. En este sentido, un indicador suficiente es el "humanismo antropológico" de los filósofos agrupados en torno a la revista *Praxis* que se edita en Zagreb.

las formas del *ser*, del mundo exterior, y el pensamiento no puede jamás obtener e inferir esas formas de sí mismo, sino sólo del mundo externo".[3]

La categoría "forma", que ocupa un lugar importante en el aparato filosófico desde los tiempos de Aristóteles, asume diversos significados. Si bien no vamos a detenernos a examinar esta categoría —puesto que ello nos apartaría del hilo principal de nuestra exposición— señalemos que lo que hay de más general en ella es su comprensión en un sentido que permite incluirla en el concepto de "forma de existencia". Este concepto es el que nos interesa de manera particular. En este sentido, la forma, a nuestro modo de ver, debe concebirse como el modo determinado de existencia de tal o cual contenido. Engels emplea esta interpretación de la categoría formal. Por ejemplo, refiriéndose al descubrimiento de la ley de la conservación y la transformación de la energía, Engels señaló lo siguiente: "Las innumerables causas eficientes de la naturaleza, que hasta ahora llevaban una existencia misteriosa y no explicada, bajo el nombre de fuerzas... quedan a partir de ahora demostradas como formas específicas, como modalidades de existencia de una y la misma energía, es decir, del movimiento..." [4]

En este marco, cada objeto material constituye una "forma" de existencia (del ser) de la materia. Y el conjunto de las ciencias naturales constituye la investigación de la materia y de sus formas concretas de existencia. Sin embargo, Engels diferencia el

[3] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, págs. 21-22.

[4] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 166.

movimiento, el espacio y el tiempo del resto de las múltiples formas, de los demás modos del ser, por cuanto ellas son las modalidades más generales de éste, las formas fundamentales de existencia de la materia. En los trabajos de Engels se someten a un vasto análisis los conceptos de "movimiento", "tiempo" y "espacio". El desarrollo subsiguiente del pensamiento filosófico marxista —que se ha operado en conexión con el progreso de las ciencias naturales— ha ampliado el campo de los problemas referentes a la cuestión de las formas fundamentales de existencia de la materia. Sin embargo, aún hoy, al igual que en la época de Engels, lo central sigue siendo el problema concerniente a la comprensión de la esencia misma del movimiento, el tiempo y el espacio, sus nexos con la materia y su *status* en tanto categorías filosóficas fundamentales. Nos vamos a detener en algunos aspectos de estos problemas, cuya resolución desde una perspectiva materialista dialéctica está vinculada con el nombre de F. Engels.

1. El movimiento: categoría fundamental de la filosofía

El concepto mismo de formas fundamentales del ser presupone que éstas poseen un carácter común y, asimismo, que ellas constituyen algunos de los atributos del ser. Es así que Engels al referirse al movimiento lo define "...como una modalidad o un atributo de la materia..." [5] lo cual, evidentemente, funda la posibilidad de denominar atributos de la materia a sus formas fundamentales de existencia.

[5] *Ibídem*, pág. 47.

El carácter general del movimiento, el tiempo y el espacio, y el hecho de que sean simultáneamente atributos de la materia —es decir, el hecho de que estos conceptos reflejen determinadas propiedades cardinales del ser—, son cosas que están vinculadas entre sí. En este marco, el problema consiste ante todo en el descubrimiento de la esencia de estas formas del ser de la materia y, en consonancia con ello, en la elucidación del sentido de las categorías filosóficas que las reflejan y en la definición de éstas. El establecimiento de tal definición se complica debido a que estas categorías filosóficas se expresan con los mismos términos que los conceptos particulares de las ciencias especializadas. Este hecho tiene una significación que sobrepasa en mucho los límites de lo meramente lingüístico. Semejante similitud terminológica constituye un fenómeno reiterado. En algunos casos es producto del hecho de que las categorías filosóficas se han originado en la generalización de fenómenos considerados, al comienzo, de carácter específico. Tal generalización se acompaña con un pasaje de los conceptos, de lo singular y lo particular, al rango de lo universal. En otros casos la similitud de los términos empleados por la filosofía y ciertas disciplinas científicas especializadas es resultado de que éstas se originan en un proceso de "brote" en el propio terreno de la filosofía. De cualquier manera, la semejanza terminológica constituye uno de los indicadores de la afinidad existente entre la filosofía y las ciencias. Sin embargo, resulta totalmente claro que no sólo el uso, sino también la existencia misma de las categorías filosóficas, exigen que se ponga de manifiesto su especificidad respecto de los conceptos de las ciencias especializa-

das, exige que se establezcan no sólo los nexos y la acción recíproca existente entre dichas categorías y los citados conceptos, sino también que se tracen con nitidez las fronteras que los separan.

Engels prestó mucha atención a la necesidad de formular el contenido filosófico de la categoría "movimiento" y de develarlo en tanto atributo y forma universal del ser. Engels atacó la concepción del movimiento como mero "cambio de posición", como un desplazamiento puramente mecánico en el espacio. Con ello dividió aguas entre la concepción dialéctica materialista del movimiento y la mecanicista. De este modo, señaló también la diferencia entre el movimiento en tanto categoría filosófica y el movimiento como concepto de una ciencia particular.

En este marco, desempeña un papel importante la concepción engelsiana de la multivariedad de las formas del movimiento de la materia. Al fundamentar la idea de que el movimiento es el modo de existencia de la materia, Engels dirigía su atención al carácter universal del movimiento, al hecho de que nunca y en ninguna parte existió ni puede existir materia sin movimiento. En este cuadro, Engels criticó la pretensión de Dühring de erigir al movimiento mecánico en la única forma fundamental del movimiento y mencionó a toda una serie de formas de éste. "Movimiento en el espacio cósmico, movimiento mecánico de masas menores en cada cuerpo celeste, vibraciones moleculares como calor, o como corriente eléctrica o magnética, descomposición y composición químicas, vida orgániça: todo átomo de materia del mundo y en cada momento dado se encuentra en una u otra de esas formas de movimiento, o en varias a

la vez".[6] La teoría de Engels de las formas del movimiento de la materia demostró ser muy fecunda y se halla en el centro de la atención en lo que respecta a la generalización filosófica de los resultados del conocimiento científico, al problema de la clasificación de las ciencias y a la elaboración de una metodología de la investigación científica.[7]

Engels emplea en sus trabajos el término "forma del movimiento de la materia" en un sentido amplio. Al tiempo que se los diferencia en tanto formas físicas del movimiento de la materia se caracteriza el calor, la luz, la electricidad y el magnetismo como otras tantas formas de movimiento.[8] Engels no se refiere tan sólo a las formas sociales de movimiento, sino también a las formas económicas de éste,[9] etcétera. Engels estudia las leyes específicas de la naturaleza como "...formas de manifestarse el mis-

[6] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 47.

[7] Véase B. M. Kedrov "O sootnoshenii form dvizheniya materii v prirode" (Acerca de la correlación de las formas de movimiento de la materia en la naturaleza) en: *Filosofskie problemy sovriemiennovo iestiestvoznaniya* (Problemas filosóficos de las ciencias naturales contemporáneas). Moscú, 1959; E. F. Solopov; "Sootnoshenie form dvizheniya y vidov materii v prirode" (La correlación de las formas de movimiento y de las variedades de materia), en: *Voprosy filosofii* (problemas de la filosofía), 1963, nº 8; P. V. Popov, V. G. Vinogradov: *Osnovnie formy dvizheniya materii i ij vzaimosviaz* (Las formas fundamentales de movimiento de la materia y su relación recíproca). Moscú, 1967 y otros.

[8] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 196.

[9] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 140.

mo movimiento universal..." [10] En este marco, empero, Engels formuló la idea de las formas *fundamentales* de movimiento de la materia.

Se trata de las formas fundamentales de movimiento de la materia dentro del cuadro de la clasificación general de estas formas. Engels distinguía formas tales como la mecánica, la física, la química, la biológica y la social. Estas, a su turno, comprenden toda una serie de formas más particulares de movimiento de la materia. Ya hemos mencionado que la forma —digamos— física de movimiento de la materia, según Engels, comprende el calor, la luz, la electricidad y otras formas de movimiento. Este es, precisamente, el significado de la expresión "...forma de movimiento... física..." [11]

De este modo, el concepto de formas fundamentales de movimiento de la materia ejerce la función de significar las más generales de estas formas, respecto de las cuales todas las demás múltiples formas de movimiento de la materia adquieren un carácter particular. En la clasificación principal de las formas de movimiento, las formas fundamentales no se ubican junto a las no fundamentales, no son semejantes a las demás, sino que su correlación con ellas es similar a la existente entre el todo y la parte, entre lo universal y lo particular.

Respecto del problema de la clasificación de las formas de movimiento de la materia, en los últimos tiempos se desarrolla una discusión entre un amplio grupo de cuestiones. Entre ellas, en particular, la

[10] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 203.

[11] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 65.

cuestión del *status* de la forma mecánica de movimiento. Se formula la opinión de que la forma mecánica de movimiento no existe como forma fundamental e, inclusive, tampoco en cuanto forma autónoma, sino que constituye una forma accesoria del movimiento de la materia y adjunta a él. Resulta difícil estar de acuerdo con tal posición, porque hay procesos en los cuales lo decisivo es el desplazamiento del macrocuerpo en el espacio, y la mecánica es la ciencia que se ocupa de estudiarlo. El hecho de que diversos planetas poseen distinta composición química, o de que se diferencian en virtud de algunas otras peculiaridades que ponen de manifiesto la posibilidad de la existencia en ellos de una bioesfera, resulta, empero, un fenómeno de carácter accesorio desde el punto de vista del estudio de su movimiento en el espacio del sistema solar. La vinculación de los procesos mecánicos con los no mecánicos no modifica la esencia de la cuestión puesto que tampoco las demás formas fundamentales de movimiento de la materia operan de manera pura.

Engels consideraba las formas de movimiento de la materia a partir de una premisa fundamental: la clasificación de las formas de movimiento es isomorfa de la clasificación de las ciencias. "La *clasificación de las ciencias*, cada una de las cuales analiza una forma específica de movimiento o una serie de formas de movimiento coherente y que se truecan las unas en las otras, es, por tanto, la clasificación, la ordenación en su sucesión inherente, de estas mismas formas de movimiento, y en ello reside su importancia".[12] Semejante enfoque del estudio de las for-

[12] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 212.

mas de movimiento de la materia es muy fructífero por cuanto brinda, en particular, una "salida" directamente práctica a la elaboracón de la clasificación de las ciencias, por lo que se puede utilizar dicho enfoque de manera inmediata para fundamentar el carácter específico de las ciencias, al tiempo que se lo puede emplear para elucidar las posibilidades de aplicar los métodos de algunas ciencias en el estudio de otras. Esto último se basa en la conexión mutua que existe entre las diversas formas de movimiento de la materia. Sin embargo, a la par de este enfoque de la clasificación de las formas de movimiento, es posible también otro punto de vista conectado con la interrelación entre ciertas formas de movimiento de la materia con los niveles estructurales de ésta (subatómico, atómico, molecular, etcétera), lo que permite diferenciar las formas de movimiento de la materia sobre una base diversa. Este enfoque se elabora activamente en los últimos años y conduce a otras clasificaciones.

Junto con el concepto de forma fundamental de movimiento de la materia (que se emplea en conexión con la clasificación general de las formas de movimiento), se destaca el concepto de forma fundamental del movimiento. Este está determinado por el hecho de que existe una conexión recíproca entre las formas de movimiento de la materia dentro de los límites de tales o cuales cosas, procesos y sistemas materiales. En el organismo vivo no sólo se operan procesos que se inscriben en la forma biológica de movimiento de la materia (intercambio de sustancias, mutación, etcétera), sino que también se producen fenómenos del quimismo y procesos físicos, al tiempo que el organismo posee ciertas propiedades

mecánicas. Se plantea el siguiente interrogante ¿cabe interpretar, acaso, la manifestación de procesos químicos y físicos en el organismo vivo como parte integrante de las formas biológicas de movimiento de la materia —lo cual implica considerar, por lo tanto, que todo lo que se produce en el organismo vivo es ya, por sí mismo, un fenómeno de orden biológico— o se puede concebir que en el organismo vivo existen otras formas de movimiento de la materia además de las biológicas?

Se puede pensar que la idea de Engels de que hay formas fundamentales y accesorias de movimiento de la materia[13] en tales o cuales cosas y procesos dados, permite responder de modo afirmativo a la segunda de las fórmulas contenidas en dicho interrogante. En este sentido, el concepto de forma fundamental de movimiento de la materia caracteriza la forma del movimiento que determina la esencia de un sistema dado, en comparación con las formas accesorias del movimiento de la materia incluidas en dicho sistema material. En este marco, en un sistema general conformado sobre un nivel de formas superiores de movimiento de la materia, pueden incorporarse en calidad de elementos subsistemas en los que se operan procesos de formas inferiores de movimiento de la materia. Esto es lo que caracteriza, en particular, al organismo vivo, portador de la forma biológica de movimiento de la materia, cuya existencia presupone la presencia de una subsistencia en su interior que expresa formas menos elevadas de movimiento.[14]

[13] *Ibídem*, págs. 211-212.

[14] Véase M. Ia. Berri: "O formaj dvizheniya v organizme" en: *Voprosy filosofii* ("Acerca de las formas de

De tal modo, sería incorrecto considerar que las formas inferiores de movimiento de la materia que se operan dentro de los límites de un sistema de orden superior pierden su cualidad. Además, no es indiferente para las formas inferiores de movimiento su participación en sistemas materiales en los cuales la forma fundamental del movimiento es tal o cual forma superior. En estos casos, tales formas inferiores resultan ser con frecuencia más complejas que sus variedades actuantes en el exterior del sistema superior.[15] Por ejemplo, los procesos químicos que se producen en los organismos vivos son más complejos que los que se operan en la naturaleza inanimada.

La teoría de las formas de movimiento de la materia —cuya elaboración en la filosofía marxista está vinculada, ante todo, con el nombre de Engels— devela la interconexión de las formas de movimiento, sus nexos estructurales y genéticos, muestra la especificidad de las leyes que regulan cada forma de movimiento y elucida el carácter universal del movimiento. Por cierto que la afirmación de tal universalidad del movimiento —mediante la manifestación de la multiplicidad de sus formas— tiene una significación filosófica —tanto en el plano de la concepción del mundo como en el campo de la metodo-

---

movimiento en el organismo" en Problemas de la filosofía). 1965, nº 3.

[15] Véase V. V. Orlov: "O loguike sootnosheniya vysshij i nizshij stupieniei razvitiya materii" (Acerca de la lógica de la correlación de los niveles superiores e inferiores de la materia) en: *Filosofiya pogranichnyj problem nauki* (La filosofía de los problemas-límite de la ciencia), Perm, 1967, pág. 25.

logía— y posibilita la comprensión del movimiento en tanto categoría filosófica.

Al mismo tiempo, hay que hacer notar un hecho esencial: la demostración de la existencia de una multivariedad de tipos de movimiento en la naturaleza y en la sociedad está lejos de agotar el problema de fundamentar la universalidad del movimiento, de poner de manifiesto su carácter de atributo de la materia y de develar el sentido del movimiento en tanto una de las categorías fundamentales de la filosofía. Los trabajos de Engels demuestran que él no pensaba —de ningún modo— que un teórico que rechace la reducción del movimiento al desplazamiento mecánico, pudiera obtener de manera automática el concepto filosófico de movimiento. Engels descubre el contenido del movimiento al considerar los ejemplos tomados de las distintas ciencias; él se refiere al movimiento no sólo mecánico, sino al calor, a la electricidad y a otros procesos físicos, a la química, a la biología, etcétera. En el centro de la atención de Engels se halla la búsqueda de la esencia del movimiento en conexión con la interpretación dialéctica del carácter mismo de la existencia de la materia.

La dialéctica considera la existencia misma de la materia como un proceso, como un tránsito permanente entre el ser y el no-ser, como un género particular de "torbellino" en el cual toda cosa finita es perecedera y donde se produce una alternación eterna de nacimiento y muerte. La vía dialéctica del conocimiento de la evolución del Cosmos sólo puede plasmarse en el proceso de reflejo si se presta "...constante atención a la interacción general del devenir

y el perecer..." [16] Engels remarcó de manera reiterada esta idea central de la concepción dialéctica y fijó su atención en el hecho de que en ello, precisamente, también se manifiesta el movimiento inherente a la materia. Engels señaló que la dialéctica "...concibe las cosas y sus reflejos conceptuales esencialmente en conexión, en su encadenamiento, su movimiento, su origen y su perecer..." [17]

El movimiento, en el sentido filosófico de la palabra, ante todo, se produce en el tránsito del no-ser al ser y viceversa, en la transformación de la posibilidad en realidad —por ejemplo, el nacimiento o establecimiento de las cosas y su extinción, la transformación de un estado u objeto en otro—, es decir, precisamente en el plano de la existencia. Al señalar que "el movimiento, aplicado a la materia, es *cambio en general*",[18] Engels al mismo tiempo caracteriza el cambio como nacimiento y muerte. En ello se expresa la naturaleza contradictoria del movimiento. Los objetos, al igual que los conceptos, "...pasan por una serie ininterrumpida de cambios, por un proceso de génesis y caducidad...",[19] "...todo se mueve, se transforma, deviene y perece... todo... se encuentra en constante modificación, sumido en constante devenir y perecer... esta concepción, por correctamente que capte el carácter general del cuadro de conjunto de los fenómenos..." [20]

[16] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 9.

[17] *Ibídem*, págs. 8-9.

[18] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 211.

[19] F. Engels: *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 703.

[20] F. Engels: *Anti-Dühring*, etc., pág. 6.

De tal modo, el movimiento en el sentido filosófico es, ante todo, el cambio del modo de existencia del objeto. Tal movimiento, precisamente, es inherente a todas y cada una de las cosas y es el que constituye el contenido universal de la multiplicidad de formas de movimiento de la materia (analizadas por Engels al estudiar las ciencias naturales), de su evolución histórica y de su estado presente. El conocimiento de tales elementos, sin duda, se acrecienta con la penetración de las ciencias en los secretos de la materia. En ello reside, justamente, el enfoque fundamental para fundar el carácter del movimiento en tanto atributo de la materia, su universalidad y el hecho de que "...el movimiento en cuanto tal, en cuanto manifestación esencial o forma de existencia de la materia, es indestructible como esta misma..." [21]

La comprensión general del movimiento en tanto devenir y perecer, en tanto tránsito de la no-existencia a la existencia y viceversa, conforma —si se puede expresar así— un fondo, o base, sobre el cual se erige la concepción del movimiento como el conjunto de los cambios en los múltiples dominios de la realidad (en las diversas esferas de la naturaleza animada e inanimada y de la vida social). Semejante estructuración "en dos capas" de la categoría "movimiento" devela más plenamente su contenido.

El aserto de Engels, según el cual el sentido del movimiento en tanto categoría filosófica se diferencia del movimiento en tanto concepto de la mecánica, tuvo una gran significación para fundar los puntos de vista acerca del movimiento como atributo y for-

[21] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza.* México, Grijalbo, 1961, pág. 209.

ma universal del ser de la materia. Ello expresa el carácter activo inmanente de la materia y de su existencia, lo cual se manifiesta en la modificación de las cosas y en su interacción mutua. De suyo se comprende que el movimiento mecánico también se inscribe dentro del movimiento en tanto cambio en general, lo cual tiene importancia, en particular, para el análisis de las contradicciones del movimiento mecánico.[22] El posterior desarrollo de la ciencia, en especial de la física, planteó con una agudeza particular el problema de la correlación entre el movimiento y la materia, por cuanto apareció como uno de los problemas centrales en torno del cual se desarrolló la polémica acerca de la interpretación filosófica de los descubrimientos en el campo de los microprocesos.

En su libro *Materialismo y empiriocriticismo*, V. I. Lenin hizo un aporte esencial a la fundamentación de la unidad del movimiento con la materia y desarrolló una crítica argumentada contra las tentativas de elaborar un concepto idealista del movimiento. V. I. Lenin generalizó los datos de las ciencias naturales de su época y profundizó, sobre tal base, la concepción del movimiento en tanto forma universal de existencia de la materia. Lenin demostró el carácter objetivo del movimiento y remarcó la diferencia fundamental existente en lo que respecta a su concepción, no sólo entre el idealismo y el materialismo, sino también entre el materialismo dialéctico y el materialismo metafísico. "El materialismo dialéctico

[22] Véase I. S. Narsky: *Problema protivorietchiya v dialektichieskoi loguike* (El problema de la contradicción en la lógica dialéctica). Moscú, 1968, pág. 85.

ve en el movimiento una propiedad inherente a la materia, pero rechaza la concepción simplificada del movimiento..." [23]

V. I. Lenin fundamentó la necesidad de plantear —al considerar el movimiento— "...la cuestión de qué es lo que se mueve..." [24] De este modo, V. I. Lenin formuló la tesis fundamental de la conexión entre las formas de movimiento de la materia y las variedades correspondientes (niveles) de ésta. Y así también se fijó la atención en el fecundo principio metodológico que posibilita desarrollar la teoría de las formas de movimiento de la materia (cuyos fundamentos los estableció Engels), en las nuevas condiciones creadas por el avance de los conocimientos científicos.

2. *El tiempo y el espacio: formas de todo ser*

Engels fundamentó en profundidad la universalidad del tiempo y el espacio y su carácter de atributos de la materia, y remarcó que son "...las formas fundamentales de todo ser..." y que "...un ser situado fuera del tiempo es un absurdo tan descomunal como puede ser fuera del espacio".[25] V. I. Lenin subrayó toda la importancia de estas ideas para la lucha contra las formas contemporáneas del idealismo, y el papel que desempeña en tanto fundamento metodológico de las ciencias naturales de la época

[23] V. I. Lenin: *Materialismo y empiriocriticismo*. Buenos Aires, El Quijote, 1946, pág. 299.
[24] *Ibídem*, pág. 296.
[25] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 39.

actual. Lo hizo en su trabajo *Materialismo y empiriocriticismo*. En esta obra se profundiza la fundamentación del carácter universal del tiempo y el espacio y se demuestra la inadmisibilidad de confundir "...la variabilidad de las concepciones humanas del tiempo y el espacio, y su carácter exclusivamente relativo, con la invariabilidad del hecho de que el hombre y la naturaleza sólo existen en el tiempo y el espacio..." [26] Lenin fijó su atención en el hecho de que Engels partía de la premisa del reconocimiento de la naturaleza objetiva y real del tiempo y el espacio. "Engels ha demostrado a Dühring que la negación de la realidad objetiva del tiempo y el espacio es, en teoría, una confusión filosófica y, en la práctica, una capitulación o una declaración de impotencia en presencia del fideísmo".[27]

Nos vamos a detener en algunos aspectos de la teoría del tiempo y el espacio en tanto formas fundamentales de existencia de la materia, elaborada por Engels. Este fundaba el carácter universal y de atributo del tiempo y el espacio con el descubrimiento de sus nexos inextricables con la materia en movimiento, lo que pone de manifiesto el contenido filosófico de estas categorías.

Al referirse al tiempo y al espacio, Engels remarcaba que "las dos formas de existencia de la materia no son, naturalmente, nada sin la materia, solamente ideas vacuas, abstracciones que sólo existen en nuestra cabeza".[28] Esta idea posee una gran significación para la comprensión materialista dialéctica de la

[26] V. I. Lenin: *Materialismo y empiriocriticismo*. Buenos Aires, El Quijote, 1946, pág. 201.

[27] *Ibídem*, pág. 192.

[28] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 200.

esencia del tiempo y el espacio, y para captar su diferencia con las interpretaciones idealistas y metafísicas. Un rasgo propio del idealismo es la concepción del tiempo y el espacio en tanto sustancias particulares e independientes, autónomas respecto de la materia y ubicadas al lado de ésta. Este, precisamente, era el punto de vista de Newton sobre el tiempo y el espacio.

Y si tomamos en cuenta que la teoría de la relatividad —que puso fin al reinado de los conceptos newtonianos en la física— nació un cuarto de siglo después que Engels escribiera las palabras arriba transcriptas, se puede justipreciar toda la profundidad de la idea engelsiana acerca del carácter del tiempo y el espacio. El pensamiento de Engels tiene una gran significación para la demostración de la insolvencia de los puntos de vista sustancialistas sobre la naturaleza del tiempo, ideas que también se sustentan en nuestra época. [29]

En su desarrollo las ciencias naturales demostraron la corrección de la idea de la naturaleza no sustantiva, sino atributiva, del tiempo y el espacio, la exactitud de la idea de que es la materia en movimiento la que los condiciona. Esta concepción está en la base de la teoría de la relatividad, que ha determinado en gran medida la física del siglo XX. Dicha idea constituye la premisa filosófica de la teoría del tiempo geológico, de la concepción de las "horas biológicas", de la elaboración de diversos tipos de sistemas geométricos y de la investigación de los pro-

[29] Para ver con mayor detalle Ia. F. Askin: *Problema vriemieni. Iio filosofskoie istolkovanie* (El problema del tiempo. Su interpretación filosófica). Moscú, 1966, págs. 53-69.

cesos de percepción de las relaciones espaciotemporales.

Al manifestar el nexo orgánico existente entre el tiempo y el espacio y la materia en movimiento, la teoría de la relatividad estableció también la profunda vinculación recíproca que hay entre el tiempo y el espacio. En los marcos de esta teoría, el acontecimiento se caracteriza junto a las cuatro coordenadas que se trazan. En este cuadro, el tiempo es la cuarta coordenada, vinculada inextricablemente con las tres coordenadas espaciales. Es así como se introduce el concepto del espaciotiempo único. Se plantea el siguiente interrogante: ¿significa esto, acaso, la liquidación de la idea del tiempo y el espacio en tanto dos formas específicas de existencia de la materia, idea que se desprende —en su sentido materialista dialéctico— de los trabajos de F. Engels? No hay ningún fundamento para semejante aseveración, la cual fue formulada por algunos autores, comenzando por G. Minkovsky (en su conocido discurso titulado "El espacio y el tiempo", en 1908).

La concepción del universo de cuatro dimensiones no significa un espacio de cuatro dimensiones, en el sentido habitual, físico, de este concepto. El único espacio físico real existente es de tres dimensiones. El universo de "cuatro dimensiones" de la teoría de la relatividad sólo constituye una descripción del acontecimiento ocurrido en un espacio tridimensional, tomado en una unidad inextricable con su característica temporal. En este marco, cabe observar que el concepto del espacio multidimensional (llamado vectorial) es un concepto matemático, en esencia algebraico, que no se debe identificar con el espacio físico.

Al unificar los rasgos espaciales y temporales en una fórmula común, la ciencia remarca su unidad y su interconexión, pero se trata de la unidad y la interrelación entre formas específicas, particulares, de existencia de la materia. Tampoco en la variedad cuadridimensional de la teoría de la relatividad el tiempo se transforma en una cuarta dimensión del espacio, como recalcara especialmente el fundador de esta teoría física, A. Einstein. "La indivisibilidad del *continuum* cuadridimensional —escribió Einstein— no significa, en absoluto, la equivalencia de las coordenadas espaciales con la coordenada temporal".[30]

El nexo entre el tiempo y el espacio —que se expresa en la teoría de la relatividad y, en particular, en la fórmula del espaciotiempo único— posee, indudablemente, una gran significación, incluso filosófica. Sin embargo, no hay ningún fundamento para concebir dicho vínculo de un modo tal como si ahora, en lugar de las dos formas de existencia de la materia —sobre las que habló Engels—, el espacio y el tiempo, se debiera y necesitara comprender que sólo hay una forma: el espaciotiempo (o el espacio de cuatro dimensiones). En este marco, cabe fijar la atención sobre el hecho de que la interpretación del espacio y el tiempo como una única forma de ser da pábulo a una interpretación errónea del carácter de su correlación con la materia. Puesto que en la indivisibilidad del tiempo y el espacio no se refleja otra cosa que su común condicionamiento por la materia.

Por ello, precisamente, es que ninguna cosa material, ninguna manifestación del movimiento de la

[30] A. Einstein: *Obras científicas escogidas*. Moscú, 1966, t. II, pág. 26.

materia (acontecimiento) puede producirse en el tiempo y hallarse fuera del espacio, del mismo modo que tampoco puede estar en el espacio y encontrarse fuera del tiempo, porque el espacio y el tiempo son indivisibles. Cuando el tiempo y el espacio se reducen a una única forma, su nexo se plantea como algo inmanente de este último. En tal caso desaparece la necesidad de un medio —exterior a estas formas— que pueda unificar el espacio y el tiempo entre sí. Aparece la posibilidad de excluir a la materia como lo común que los unifica y surge el terreno para postular que el espacio y el tiempo no tienen necesidad de la materia para estar interrelacionados. El filósofo neorrealista inglés S. Alexander, mediante la absolutización —precisamente— de la unidad del tiempo y el espacio, ha desarrollado una concepción según la cual el mundo parecería reducido al "espaciotiempo", que existiría como una suerte de sustancia primaria y autosuficiente que reemplaza a la materia. La filosofía idealista contemporánea nos proporciona ejemplos de otras interpretaciones inadecuadas a la teoría de la relatividad, cuando la interpretación del tiempo como cuarta dimensión del espacio conduce a la negación del tiempo en cuanto tal. En particular, tal es la idea, formulada por el "realista crítico" A. Wenzl, según la cual el mundo está situado fuera del tiempo.[31]

Tal como ya lo hemos señalado, dichas interpretaciones no tienen fundamento alguno. La concepción materialista dialéctica de la esencia del tiempo y el espacio muestra la genuina especificidad de estas

[31] A. Wenzl: *Wissenschaft und Weltanschauung*. Leipzig, 1949, pág. 136.

formas de existencia de la materia. Y aquí desempeña el papel fundamental la manifestación de los nexos existentes entre el tiempo y el proceso de desarrollo o, lo que es lo mismo, entre el proceso de desarrollo y el tiempo. Engels fijó su atención, precisamente, en este nexo. Al referirse al surgimiento de la idea del desarrollo en las ciencias de la naturaleza, Engels atribuía una gran significación a la teoría cosmogónica de Kant. Engels remarcaba que con esta teoría comenzó a introducirse en las ciencias naturales la idea del desarrollo y, junto con ella, la noción de la historia en el tiempo del proceso de formación en el tiempo. "El problema del impulso inicial quedaba eliminado; la tierra y todo el sistema solar aparecían como algo que había ido *formándose* en el transcurso del tiempo... El descubrimiento de Kant encerraba, en efecto, lo que sería el punto de partida de todo progreso ulterior. Si la tierra era el resultado de un proceso de formación, también tenían que serlo necesariamente su actual estado geológico, geográfico y climático, sus plantas y sus animales; esto quería decir que la tierra debía necesariamente tener una historia no sólo en el espacio, en orden de extensión, sino también en el tiempo, en orden de sucesión".[32]

De este modo resulta evidente que Engels consideraba un proceso interno único el hecho "...de que la tierra no *es*, sino que *deviene*, se *desarrolla* y *perece*...",[33] por una parte y, por la otra, la aparición en las ciencias naturales del concepto del tiempo en tanto factor que debe ser tomado en considera-

[32] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, págs. 8 y 9.
[33] *Ibídem*, pág. 9.

ción por los estudiosos. Al referirse al punto de vista del materialismo moderno, es decir, del materialismo dialéctico, Engels señalaba que éste "...reúne los nuevos progresos de la ciencia de la naturaleza, según los cuales también la naturaleza tiene su historia en el tiempo, los cuerpos celestes y las especies de organismos, que los habitan cuando las circunstancias son favorables, nacen y perecen...",[34] con lo que subrayaba el vínculo existente entre el tiempo y el proceso de nacimiento y muerte, y el proceso de movimiento, cambio y desarrollo.

Esta es la raíz de los fundamentos de la comprensión dialéctica de la esencia del tiempo, de la expresión de la especificidad de éste respecto del espacio y de la diferenciación de estas dos formas mutuamente relacionadas de existencia de la materia. El espacio caracteriza la estructura del ser presente mientras que el tiempo lo hace con la estructura del proceso mismo de "adición" constante del ser, su renovación y los tránsitos entre el ser y el no-ser. El mundo existe en el tiempo no porque se produzca en él un desplazamiento de tal o cual cosa respecto de la posición de otra, sino porque se opera en él un proceso de nacimiento de lo nuevo y desaparición de lo viejo. En este marco, dicho proceso se "consolida" en determinadas modificaciones espaciales. El espacio también expresa el movimiento, el cambio de la materia. Pero las modificaciones espaciales aisladas del tiempo (de suyo se comprende que ello es una abstracción) son cambios que se producen en lo que ya existe en el ser presente, en lo que éste ya

[34] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 11.

posee. Los cambios temporales —tomados en abstracto, aislados de las modificaciones espaciales— implican el surgimiento de algo y la desaparición de otra cosa, puesto que el tiempo está vinculado, precisamente, con los cambios esenciales, con los procesos de formación. Dado que el proceso de nacimiento y muerte no se produce justamente en una suerte de vacío, sino en la realidad presente, es que el tiempo está inextricablemente unido al espacio. El espacio y el tiempo caracterizan el proceso de existencia del mundo material en sus aspectos mutuamente complementarios.

ψ ψ ψ

La cuestión de la universalidad del tiempo y el espacio tiene una actualidad particular en relación con la necesidad de evaluar las concepciones desarrolladas por una serie de físicos (Zimmerman, Chew y otros [35]). Estos proponen programas de elaboración de la teoría de las partículas elementales que —según ellos sostienen— permiten desembarazarse del uso de los conceptos de tiempo y espacio. De acuerdo a estos programas, el tiempo y el espacio se consideran, a lo sumo, conceptos macroscópicos del tipo, por ejemplo, de la temperatura.

[35] E. J. Zimmerman: "The Macroscopic Nature of Space-Time", en *American Journal of Physics*, 1962, vol. 30, nº 2; G. F. Chew: "The Dubious Role of the Space-Time Continuum in Microscopic Physics", en *Science Progress*. 1963, vol. 51, nº 204; véase también "O teoriticheskij aspektaj fiziki elementarnij tchastitz" ("Acerca de los aspectos teóricos de la física de las partículas elementales"), en: *Uspieji fizichieskij nauk* (Los éxitos de las ciencias físicas), 1965, t. LXXXV, nº 4.

Desde el punto de vista filosófico, el problema reside en lo siguiente: ¿estamos frente a la conformación de una de las teorías complementarias cuyo solo objeto es proporcionarnos una "copia", limitada a tal o cual aspecto, rasgo o propiedad de los microprocesos, haciendo abstracción de los demás, en este caso de los rasgos espaciotemporales de dichos procesos (lo cual, en general, es enteramente comprensible desde el punto de vista de la filosofía), o se trata de que se debe sacar la conclusión de que en el microuniverso están ausentes de la realidad el tiempo y el espacio? Para decirlo de otra manera, ¿cabe considerar la descripción de los microfenómenos fuera del tiempo y el espacio como una modalidad cognoscitiva, metodológica,[36] o esta visión de los microfenómenos hay que endosársela al mundo objetivo mismo?

Este problema también posee una gran significación para la propia filosofía. ¿La acción de los conceptos de tiempo y espacio se extiende a todo el universo, o se halla limitada tan sólo a una esfera —la de los macrofenómenos—? En esencia, se trata de la cuestión de si existen o no el tiempo y el espacio en tanto categorías filosóficas como tales, dado que este rango está orgánicamente vinculado con el reconocimiento de su universalidad. En este marco, es importante la elucidación de la esencia de las categorías del tiempo y el espacio. Al igual que en el caso de la categoría del movimiento, ello está conectado con la necesidad de su definición generalizadora en

[36] Este es el papel metodológico que desempeña el concepto de movimiento para las partículas elementales hacia atrás en el tiempo, concepto expuesto por el físico soviético G. A. Zisman y el científico estadounidense R. Feinmann.

el plano de la filosofía. La universalidad del tiempo y el espacio no puede ser quebrantada ni destruida por el descubrimiento de cualquier tipo de peculiaridad de determinados objetos o esferas de la realidad, por cuanto la presencia del tiempo y el espacio no condiciona ciertas características especiales, particulares, de determinado tipo de objetos, sino que determina los propios rasgos generales del ser. Los objetos determinan la especificidad de las propiedades del tiempo y el espacio en tal o cual nivel estructural de la materia (como, por ejemplo, el carácter discreto del tiempo y el espacio en el micronivel, la especificidad de las relaciones espaciotemporales en la naturaleza animada, etcétera).

La presencia misma del tiempo y el espacio está vinculada con las propias modalidades generales de existencia de las cosas, con los propios dos tipos generales de relaciones en el proceso de existencia, que fueron remarcados por Engels. Ya señalamos antes que Engels definía el tiempo como la forma del "orden de sucesión" y el espacio como la forma del "orden de extensión".[37] "...La sucesión eternamente repetida de los mundos en el tiempo infinito —dijo Engels— no es más que el complemento lógico de la coexistencia de los innumerables mundos en el espacio infinito..." [38] De este modo, la definición filosófica más general del espacio y el tiempo consiste en que el primero es la forma de ser de la materia que expresa la relación entre las cosas existentes, y el segundo es la forma de existencia de la materia

[37] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 9.
[38] *Ibídem*, pág. 20.

que refleja la continuidad de la presencia de las cosas en el mundo en evolución.

Para captar el mundo espaciotemporal no es preciso conocer algunas de las características peculiares de las cosas. Es suficiente con saber que existen objetivamente, y que existen de manera tal que entre las cosas se establecen relaciones de coexistencia y relaciones de continuidad en la existencia. El primer género de relaciones está determinado por el hecho de que las cosas no existen de una en una sino en un marco en el que interactúan unas sobre otras en el proceso de su existencia. El segundo tipo de relaciones está determinado por el hecho de que las cosas (y los diversos estados de una misma cosa) se sustituyen unas a las otras, nacen y desaparecen, se desarrollan. El cambio del estado de una misma cosa conforma su duración. Esta es una categoría temporal que devela al tiempo en tanto medida de la existencia.

La caracterización engelsiana del espacio y el tiempo (como atributos y formas de existencia de la materia que expresan las modalidades generales de su ser) puede servir de base para la resolución del problema de la universalidad de las relaciones espaciotemporales. La manifestación de la esencia del tiempo y el espacio y su definición general, en tanto categorías filosóficas, sienta el fundamento para afirmar que en el microuniverso también hay espacio y tiempo, puesto que se establecen los dos tipos de relaciones señalados más arriba en la esfera de las partículas elementales del mismo modo que ello se produce en el plano de los macroobjetos: las partículas elementales existen, nacen y desaparecen.

La teoría engelsiana del movimiento, el tiempo y el espacio en tanto las formas fundamentales de todo ser —que ocupa un lugar importante en el sistema del materialismo dialéctico— constituye el fundamento filosófico del conocimiento científico contemporáneo.

CAPÍTULO III

ENGELS Y LA DIALECTICA DE LA NECESIDAD Y LA CASUALIDAD

G. Hertz

En su obra *Dialéctica de la naturaleza,* F. Engels hizo un aporte fundamental a la elaboración del problema de las relaciones entre la necesidad y la casualidad. En dicho trabajo se desarrolla un análisis crítico de la idea metafísica de la naturaleza objetiva de la casualidad —concepto que existió en el materialismo premarxista— y se demuestra que las conclusiones filosóficas que se extraen de tal concepción conducen de modo ineluctable al fatalismo. Las ideas de Engels son fundamentales para el análisis filosófico de los nuevos datos concretos de las ciencias, los cuales precisan nuestra comprensión de la correlación de la necesidad y la casualidad. Ante todo, cabe aquí mencionar las investigaciones que versan sobre la mecánica cuántica y la cibernética. Ellas plantean el problema de superar la identificación mecanicista y determinista de la ley, la causalidad y la necesidad. El determinismo dialéctico —al desarrollar la teoría de los nexos objetivos— considera la causalidad como una transmisión fundamental, directa y concreta de vínculos, mientras que la ley se refiere a lo universalmente necesario, en otros términos, al carácter esencial que se repite —es decir, al carácter determinante— de los fenómenos y los nexos. Una de

las formas de los vínculos que expresan la relación existente entre la ley y la causalidad es la manifestación de la necesidad por medio de la casualidad. En este marco, cabe tomar en consideración que existen diversos tipos de necesidad y que el desarrollo de la ciencia contemporánea exige la diferenciación de la casualidad.

En un pasado cercano N. Viner ha examinado los vínculos existentes entre la ley, la necesidad, la casualidad y la posibilidad. En sus trabajos, al referirse al aporte de la mecánica cuántica a la problemática de la casualidad, la cual traspasa los límites de la estadística clásica, Viner señaló lo siguiente: "La sustitución de este mundo siempre casi newtoniano por el mundo de Gibbs fue el gran aporte de Heisenberg a la física. En el universo de Gibbs las series temporarias no pueden reducirse, en absoluto, al conjunto de los hilos determinados del desarrollo en el tiempo. En la mecánica cuántica todo el pasado de un sistema individual no origina ninguna determinación absoluta del futuro de este sistema sino que únicamente genera la distribución de los posibles estados futuros".[1] En este pasaje se critica la concepción clásica de la transformación de la causalidad en necesidad. Por cuanto Viner entiende por "determinado" al determinismo clásico (es decir, al metafísico), es correcto que identifiquemos dicho término con la necesidad.

El determinismo dialéctico, en su interpretación filosófica de la teoría cuántica, diferencia las leyes

[1] N. Viner: *Kibernetika ili upravlienie i sviaz v zhivotnom i mashine* (La cibernética o la dirección y concatenación en el animal y en la máquina). Moscú, 1968, pág. 155.

dinámicas de las estadísticas. Las leyes dinámicas contienen una posibilidad que forzosamente debe efectivizarse. Las leyes estadísticas develan al sistema una posibilidad cuya concreción es necesaria. Sin embargo, las leyes estadísticas presuponen toda una serie de posibilidades en el comportamiento de los elementos del sistema, cada uno de los cuales puede desarrollarse de manera casual. Este es el sentido, precisamente, de la ecuación de Schrödinger, en tanto ley estadística cuantitativamente determinada, que devela los casos verosímiles en que dichas posibilidades pueden concretarse.[2] A la luz de estos datos la dialéctica de la necesidad y la casualidad se nos aparece como la manifestación de leyes objetivas.

En conexión con el análisis de dicho problema, se debe caracterizar en primer lugar la posición de Engels sobre la cuestión de la correlación de la necesidad y la casualidad. Cabe definir con precisión el concepto de necesidad, examinar la relación existente entre la ley y la casualidad y proponer una diferenciación posible de la casualidad.

[2] La diferencia entre las leyes estadísticas determinadas cualitativa y cuantitativamente, por un lado, y las nuevas leyes potencialmente estadísticas, por el otro, que en el presente capítulo no se examinan de manera detallada, puede verse en la siguiente obra: H. Hörz: *Ergebnisse und Aufgaben einer marxistischen Theorie des objektiven Gesetzes*. Berlín, 1968, Mientras que para una ley estadística determinada cuantitativa y cualitativamente se da una probabilidad de tipo cuantitativo y cualitativo, en el caso de una ley estadística probable sólo existen determinados grupos de posibilidades en condiciones determinadas.

1. Sobre la correlación de lo necesario y lo casual

En la historia de la ciencia y en nuestra vida corriente con frecuencia nos topamos con acontecimientos que también denominamos en el lenguaje común casuales. Imaginémonos, aunque más no sea, un encuentro no programado con algún conocido a quien hace mucho que no vemos: un encuentro de este género lo llamamos casual. En la mecánica cuántica desempeña un papel importante el comportamiento de las partículas elementales en condiciones dadas y, en este marco, las desviaciones máximas y mínimas que se derivan de dicho comportamiento. Para cada partícula existen diversas posibilidades de aparición sobre la pantalla del oscilógrafo durante el transcurso de la observación de su movimiento. La efectivización de una de dichas posibilidades se opera de manera "casual". El comportamiento general del movimiento de las partículas está determinado por una ley, aunque la conducta de cada partícula considerada por separado asume una forma casual. Por ello mismo no tenemos derecho a separar la ley de la casualidad. Engels ya se había referido a esto cuando señaló la unidad dialéctica de la necesidad y la casualidad. Así, por ejemplo, la necesaria victoria del socialismo se manifiesta en la acción de hombres en tanto individuos; sin embargo, su conducta casual conduce a un proceso necesariamente determinado en su conjunto. De este modo, mediante la acción de un hombre se manifiesta un desarrollo social necesario. Esto no se produce sin contradicciones. Algunas personas obstaculizan los éxitos en la producción, por

ejemplo, con su conducta amoral, con su mal trabajo, etcétera. Por cuanto ellos de este modo actúan objetivamente contra los intereses de la sociedad, así como también contra sus propios auténticos intereses, en definitiva su actividad sufre un fracaso.

Al investigar la concreción de determinadas posibilidades sobre la base de las leyes objetivas es preciso el análisis del fenómeno de la necesidad en lo casual. Con ello obtenemos un poderoso instrumento para el conocimiento de la interconexión general. Se logra conocer la necesidad por medio de muchas casualidades.

¿Qué entendemos por casualidad? Engels dijo respecto de los vínculos existentes entre la economía, la política, el derecho y la filosofía: "Es un juego mutuo de acciones y reacciones entre todos estos factores, en el que a través de toda la muchedumbre infinita de casualidades (es decir, de cosas y acontecimientos cuya trabazón interna es tan remota o tan difícil de probar, que podemos considerarla como inexistente, no hacer caso de ella), acaba siempre imponiéndose como necesidad el movimiento económico".[3] Engels se refiere en este pasaje, en primer lugar, a la casualidad objetiva. Son casuales aquellos objetos y fenómenos cuya trabazón interna es remota. Estos nexos tan distantes constituyen una dificultad para el conocimiento, porque son difíciles de expresar y probar. Engels diferencia en dicho pasaje un importantísimo aspecto del estudio de los citados vínculos y señala el carácter objetivo de la casualidad.

[3] F. Engels: Carta a Bloch del 21-22 de setiembre de 1890, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 772.

Sobre esta problemática ya se desarrollaron muchas discusiones. Muchas veces se pretende negar la naturaleza objetiva de la casualidad, olvidando que todo puede someterse a una definición precisa. En este marco, por lo general, se argumenta en el espíritu del determinismo mecánico y se transforma a la casualidad en el punto de intersección de las causalidades. El más usado, en este caso, es el ejemplo del hombre a quien mata una teja que cae del tejado. Sin embargo, esto constituye una reducción de los nexos generales objetivos a una simple necesidad directa. Quien argumenta de ese modo debe —en último término— extraer la conclusión de que todos los procesos y fenómenos están predestinados, al igual que lo hace el determinismo mecánico. Una conclusión semejante es incorrecta en sus propios fundamentos teóricos. La muerte de dicha persona producida por la caída de la teja es "casual". En este caso no existe una interconexión interna directa entre la muerte del hombre accidentado y la teja que cae desde el tejado. Hay una interrelación interna inmediata entre los fenómenos del mundo exterior y el organismo vivo del hombre. Lo que está regido por leyes es que el hombre debe morir, pero la causa de su fallecimiento es "casual".

Por otro lado, debido a las condiciones del mundo que la rodea, etcétera, la teja debía caer desde el tejado. Pero al caer del tejado, la teja no debía matar forzosamente a la persona de nuestro ejemplo. Al considerar este problema en forma pura y previa, ya podemos advertir que es preciso diferenciar diversos tipos de necesidad. En este caso, la teja es una causa necesaria de la muerte. Sin embargo, no se debe

extraer de ello la conclusión de que se trata de un proceso de necesariedad general, es decir, que se repite, el cual habitualmente está contenido en una ley.

Está fuera de toda duda que en la casualidad se manifiestan diversas subordinaciones causales. Pero esto tampoco constituye algo fundamental para la casualidad. Lo fundamental para ésta es que aquí se trata de los vínculos externos remotos. Para el descubrimiento de leyes es importante establecer la trabazón interna directa, es decir, la interconexión más general: La muerte casual de la persona de nuestro ejemplo a causa de la teja manifiesta una necesidad general: cada hombre debe morir. Pero no por ello deja de ser menos casual la causa de su muerte. Al examinar la casualidad debemos tomar en consideración que ella refleja los nexos exteriores remotos y que la necesidad se manifiesta en la casualidad. De este modo, la casualidad es la forma en que se expresa la necesidad.

Engels criticaba los puntos de vista metafísicos acerca de la relación recíproca entre la necesidad y la casualidad. Sus exponentes consideraban ambas categorías como mutuamente excluyentes. "...Lo que se puede reducir a leyes generales se considera necesario y lo que no, casual. Todo el mundo se da cuenta de que es el mismo tipo de ciencia el que reputa natural lo que sabe explicarse y atribuye a causas sobrenaturales lo que es inexplicable para ella, siendo de todo punto indiferente en cuanto al fondo de la cosa que llame a la causa de lo inexplicable casualidad o la llame Dios. Son dos maneras distintas de expresar mi ignorancia y nada tienen que ver, por lo tanto, con la ciencia. Esta termina allí donde falla

la trabazón necesaria".[4] En este pasaje Engels remarca el nexo inextricable que existe entre la necesidad y la casualidad. No se puede definir la casualidad como algo desconocido, inexplicable. Es verdad que la ciencia no está en condiciones de investigar todas las casualidades. Sin embargo, esto no significa que no sea apta para descubrir la casualidad. La ciencia llega a conocer la casualidad mediante la develación de la necesidad que se halla en la base de ella. Por ello es que Engels señala que la ciencia se termina allí donde está ausente la trabazón necesaria.

Engels también descubrió la esencia metafísica de los exponentes del materialismo mecanicista y criticó el hecho de que ellos negasen el carácter objetivo de la casualidad. Engels examina casualidades tales como el número de granos en la vaina de un guisante, la longitud de la cola de un perro, etcétera, y aclara que estas casualidades son explicadas por el determinismo mecanicista como una mera necesidad de carácter mediato, puesto que todo ha sido previsto de antemano. A continuación Engels señala lo siguiente: "Es ésta una clase de necesidad que no nos saca para nada de la concepción teológica de la naturaleza. A la ciencia le da, sobre poco más o menos, lo mismo que llamemos a esto, con Agustín y Calvino, los designios eternos e insondables de Dios, que lo llamemos 'kismet', como los turcos, o que lo bauticemos con el nombre de necesidad. Imposible desentrañar en ninguno de estos casos la cadena causal; nos quedamos a oscuras lo mismo en un caso que en otro; la llamada necesidad no pasa de ser una

[4] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, págs. 184-185.

frase vacía de sentido, y la casualidad sigue siendo, así, lo que era antes".[5]

De este modo, los puntos de vista deterministas mecánicos no explican la casualidad. A la vez, esta concepción trata erróneamente la conexión objetiva general. Su error consiste en que sólo considera la necesidad como cierta acción desde el punto de vista de las relaciones causales y no toma en cuenta un tipo de nexos tales como la efectivización de la posibilidad y la manifestación de la necesidad en la casualidad. Engels une la crítica a tales concepciones con el modo hegeliano de analizar la necesidad y la casualidad, a la que considera como reflejo de la dialéctica objetiva. "Frente a estas dos concepciones aparece Hegel con sus tesis, hasta llegar a él completamente inauditas, de que lo casual tiene un fundamento por ser casual, del mismo modo que, por ser casual, carece de todo fundamento; de que lo casual es necesario, de que la necesidad se determina a sí misma como casualidad y de que, de otra parte, esta casualidad es más bien la absoluta necesidad... Los naturalistas han dejado a un lado, pura y simplemente, estas tesis, considerándolas como juegos paradójicos, como un absurdo contradictorio consigo mismo y han seguido aferrándose teóricamente, de una parte, a la vaciedad de la metafísica de Wolff, según la cual algo tiene que ser *o* casual *o* necesario, pero nunca ambas cosas a un tiempo, y, de otra parte, a un determinismo mecanicista no menos vacuo, que, negando de palabra la casualidad en general, la reconoce de hecho y trata de ponerla de manifiesto en todos y cada uno de los casos particulares".[6]

[5] *Ibídem*, pág. 185.
[6] *Ibídem*, pág. 186.

En este pasaje Engels analiza los diversos aspectos del nexo existente entre la necesidad y la casualidad.

1) La casualidad tiene un fundamento objetivo, precisamente porque es una casualidad. Ello se produce debido a que la unidad del mundo reside en su materialidad. Todo se asienta sobre una base en el mundo material y no necesita de una explicación en la que intervengan fuerzas sobrenaturales para justificar su existencia. Tal es el fundamento de la interpretación determinista de la ciencia. La historia de la ciencia consolidó y confirmó dicho postulado. La casualidad tiene su fundamento por cuanto existe objetivamente. El número casual de granos en la vaina del guisante, las pasiones casuales de determinado individuo, la muerte casual de una persona a raíz de la caída de una teja; cualquiera de estos acontecimientos tiene su fundamento en la interconexión en el interior de la cual se produce. La casualidad tiene un común denominador con los demás nexos objetivos: posee un fundamento. Sin embargo, la casualidad se diferencia, asimismo, de los demás vínculos.

2) Tal diferencia halló su reflejo en una tesis: lo casual no tiene fundamento por cuanto es una casualidad. Lo casual expresa una trabazón remota entre diversos objetos y fenómenos. Cuando afirmamos que lo casual no tiene fundamento queremos significar que no podemos explicar un fenómeno con el que nos topamos de manera casual, que no podemos analizarlo en forma separada. Así, por ejemplo, la base de la muerte de la persona no reside en las tejas que caen del tejado, las cuales, a su turno, tampoco caen para matar a esta persona. El hecho de la exis-

tencia del guisante no constituye la base que determina la cantidad de granos en la vaina. El hecho de la existencia del perro no es el fundamento que define la longitud de su cola. De este modo, en tanto la casualidad existe de manera objetiva, posee un fundamento al tiempo que como expresa una trabazón remota entre los objetos no tiene un fundamento. Los acontecimientos que se interpretan como casuales no pueden fundarse unos en otros. En ello reside, justamente, la especificidad de lo casual, vinculada con una trabazón remota inagotable. Esta especificidad no se distingue suficientemente si se define la casualidad tan sólo como el punto de intersección de dos necesidades.

3) La casualidad es necesaria. Aunque nos topemos casualmente con acontecimientos y éstos no puedan fundarse unos en otros, de todos modos, tales acaecimientos son consecuencia de determinadas causas, efectivizan posibilidades absolutamente definidas. Dichos acontecimientos se manifiestan de manera necesaria, es decir, están determinados por un conjunto de condiciones. Por ejemplo, la aparición de partículas sobre la pantalla luego de su paso a través de la hendidura del aparato está determinada por un conjunto de condiciones que se originan en su interdependencia con los medios que la rodean. Dicha aparición necesariamente se produce en un determinado punto de la pantalla. Sin embargo, al mismo tiempo, la aparición de partículas elementales es uno de los casos en que se manifiesta la separación del haz de partículas con posterioridad a la desviación. La manifestación casual de ciertas cualidades humanas en vinculación con una posición política determinada de una persona es también un fenómeno necesario, por

cuanto la cualidad se origina de un modo necesario en las capacidades innatas, la educación, el ambiente y las posibilidades materiales. Pero la cualidad humana, que reconoce causas necesarias, está vinculada con determinada posición política de manera casual. Lo casual es necesario porque es un nexo objetivo. Los fenómenos vinculados de modo casual tienen su fundamento necesario en otros nexos íntimos y directos. En este marco, lo casual puede transformarse en necesario en el curso del proceso histórico del desarrollo. El intercambio casual de mercancías en las formaciones sociales precapitalistas deviene necesario en la sociedad capitalista, en las condiciones de la producción mercantil.

4) La propia necesidad se determina a sí misma como casualidad. En este caso Hegel parte de la definición del concepto. Pero, también en la realidad la necesidad se manifiesta mediante la casualidad. Sin embargo, esto significa que es preciso concebir la casualidad como la forma de expresión de la necesidad. Por ejemplo, la necesidad de luchar por la paz en los países capitalistas se manifiesta, asimismo, en las posiciones casuales que asumen personas absolutamente casuales. La elevación de la productividad del trabajo se manifiesta en muchas acciones casuales de ciertos individuos. La necesidad de la distribución de las partículas elementales sobre la pantalla sólo puede manifestarse por medio de la aparición casual de ciertas partículas sobre ésta. De este modo, la necesidad está íntimamente conectada con la casualidad y se expresa mediante ésta. Semejante tesis, sin embargo, exige una explicación que se desarrolla en la siguiente.

5) La casualidad constituye una necesidad absoluta. La necesidad absoluta es el conjunto de todos los vínculos existentes en el Cosmos. La totalidad de los nexos casuales del Cosmos infinito constituye, también, el conjunto de todos los vínculos necesarios. Si nos detuviésemos a examinar la totalidad de las relaciones recíprocas, veríamos que no existen nexos que tengan un carácter casual en todas las concatenaciones. En caso contrario existiría una casualidad absoluta. Un fenómeno absolutamente casual significaría algo no necesario, algo sin fundamento, en cualquier tipo de relación. Sin embargo, esto destruiría el determinismo, la unidad material del mundo. Reconocer la existencia de la casualidad absoluta significa reconocer la existencia de milagros, por cuanto éstos, precisamente, son fenómenos que no obedecen a causas naturales. El reconocimiento de una casualidad absoluta conduce a una demarcación absoluta —criticada por Engels— entre la necesidad y la casualidad, lo cual constituye un error.

Estos diversos aspectos de la dialéctica de la relación mutua entre la necesidad y la casualidad no pueden considerarse de manera separada uno del otro. La absolutización de uno de los aspectos significa adoptar una concepción unilateral, lo que fue criticado por Engels. Quien sólo advierte la necesidad de los fenómenos casuales, quien asevera que sólo éstos poseen fundamento, asume las posiciones del determinismo mecanicista. Este reduce la casualidad a la necesidad, con lo cual todo se convierte en una casualidad. Dado que el determinismo mecanicista no advierte la especificidad de la casualidad y tan sólo reconoce la necesidad simple y directa, se trata de una concepción que no está en condiciones de definir

de modo científico la manifestación de lo necesario mediante lo casual. Por ello es que el exponente del determinismo mecanicista incurre en un error históricamente determinado, al reducir la trabazón general a los vínculos causales de carácter mecánico. Pero si se pretendiese que la ciencia investigara todos los nexos causales ello significaría —como lo hizo notar Engels— convertir a la ciencia en un simple juego. Por otra parte, la distinción de lo que no está fundado, de lo casual, significa el reconocimiento de la casualidad absoluta, lo cual equivale a pasarse a una posición indeterminista.

Una contraposición absoluta entre la necesidad y la casualidad significa separar la casualidad de la necesidad, con lo cual se hace imposible la ciencia. El fenómeno casual, el que no tiene ningún fundamento, constituye un milagro. Para su explicación hay que aducir causas sobrenaturales. Por ello, el conocimiento de la dialéctica real de la necesidad y la casualidad nos permite una mejor comprensión del cometido de la ciencia, el cual consiste en el descubrimiento de las leyes en tanto los vínculos necesarios de carácter más general.

2. *Tres tipos de necesidad*

Al describir la relación entre la necesidad y la casualidad, Engels formuló la idea de que la necesidad se identifica con la ley en tanto realización necesaria de la posibilidad (ley dinámica). En este marco, Engels mismo señaló la existencia de una necesidad simple y directa, diferenciándola de la ley. La elaboración de los problemas referentes a las leyes

estadísticas —que ya hemos mencionado— nos ayuda a definir con mayor precisión —sobre la base de las tesis formuladas por Engels acerca de la relación entre la necesidad y la casualidad— qué es lo que entendemos por necesidad. En este marco, nosotros distinguimos tres tipos de necesidad que se desprenden de los tres ejemplos ya citados.

En primer término, la necesidad de tal o cual fenómeno se puede concebir en el caso en que se considere a éste como determinado por un conjunto de condiciones. De este modo, la "necesidad" está definida por la totalidad de las condiciones (incluida la causa fundamental). En segundo lugar, en la ley objetiva distinguimos "la necesidad más general (la sujeta a leyes)", es decir, la reproducción del fenómeno. En tercer término, Engels se refirió a la necesidad simple y directa ("estrecha"), a la cual no se puede reducir la casualidad. Para investigar la situación del problema, y para la elaboración de las relaciones dialécticas entre la necesidad y la casualidad, cuando se emplea el concepto "necesidad" siempre hay que remarcar cuál es el tipo de necesidad de la que se trata.

Analicemos el primer tipo, referente a la totalidad de las condiciones. En este caso, podemos significar que todos los fenómenos ya producidos son necesarios. Por cuanto las condiciones para los fenómenos futuros se modifican, la diferencia entre los fenómenos pasados y futuros se produce en dependencia con los mencionados aspectos de la necesidad. Según esta interpretación, la casualidad, concebida como el conjunto de las condiciones no conocidas para la determinación de los fenómenos del porvenir, no está referida a los fenómenos ya producidos. Se deriva

de esto la exigencia de develar todos los aspectos del fenómeno posterior para poder indicar su necesidad. Engels criticó este punto de vista, por cuanto no se pueden examinar todos los aspectos. El término "conjunto de las condiciones", para un análisis científico, debe subdividirse en condiciones esenciales —a las cuales separamos del conjunto porque constituyen los elementos determinantes del carácter del proceso— y los demás nexos, los cuales no consideramos, desde el momento en que los evaluamos como no esenciales.[7]

De este modo, para el conocimiento, debemos diferenciar dentro de la totalidad de las condiciones, puesto que el Cosmos —cuyos vínculos son inagotables —sólo puede conocerse si se descubre cada uno de sus fenómenos. Sólo una concepción mecánica y determinista del mundo —que reduce todos los sistemas objetivos a las reacciones elementales de partículas ya indivisibles— está en condiciones de presuponer, al menos en principio, la posibilidad de conocer la totalidad de las condiciones para un fenómeno dado.

Pero, frente a tal concepción del mundo se formulan argumentos plenamente acertados. Basta con mencionar que la física confirma la inagotabilidad de las relaciones para refutar la concepción de las

[7] Como se señala en otra parte, el término "relaciones esenciales" puede definirse con mayor precisión si se toman en cuenta los datos de la teoría cibernética de los sistemas, y si se entiende por "relaciones esenciales" sólo aquellos nexos existentes entre los elementos, las partes de un sistema y los sistemas, que constituyen uan concreción fortuita de las posibilidades —contenidas en la ley— del comportamiento de los elementos, las partes del sistema y del sistema en su totalidad.

partículas últimas e indivisibles y de las reacciones inmóviles elementales. Sin embargo, cabe asimismo señalar la independencia relativa de los sistemas de formas superiores de movimiento respecto de las inferiores. Esta concepción de la necesidad —que define todos los fenómenos en tanto conjuntos de condiciones— fue útil para la disputa con la concepción del mundo del idealismo y el indeterminismo, como ya Engels lo había remarcado. Sobre su base se negó que la casualidad esté determinada por causas sobrenaturales. Sin embargo, en este marco, debe haber una visión clara acerca del carácter complejo de tales o cuales condiciones.

El análisis científico sólo puede llegar a develar tal complejidad si diferencia dentro del conjunto de las condiciones las esenciales de las no sustanciales, las necesarias de las casuales, etcétera. El sentido del determinismo dialéctico, precisamente, reside en el hecho de que no reconoce ningún género de causas sobrenaturales, por una parte, y, por la otra, en que remarca la existencia de la casualidad objetiva.

En su interpretación materialista dialéctica, la afirmación de la necesidad de cualquier fenómeno determinada por el conjunto de las condiciones, conduce al análisis de dicho conjunto. Por ello, si computamos como necesaria la aparición de las partículas elementales sobre la pantalla con posterioridad a su paso a través de la hendidura del aparato, ello es lícito sólo desde el punto de vista del conjunto de las condiciones que no están sometidas al análisis físico. Desde el punto de vista de las leyes de la física, dicho fenómeno es casual, es decir, según la ley no se lo concibe en tanto un fenómeno considerado en forma

separada, con todos sus aspectos. Sin embargo, la ley devela la necesidad general en el comportamiento de las partículas elementales. Esta necesidad se caracteriza por el hecho de que determinadas relaciones se repiten, en el marco de la acción de la ley, en cada fenómeno. Así, por ejemplo, la desviación máxima y mínima, calculada por medio de la ecuación de Schrödinger, constituye una parte integrante de cada fenómeno, si se entiende por ello no el comportamiento individual de una partícula tomada al azar sino el comportamiento del haz que atraviesa la hendidura y alcanza la pantalla. Un fenómeno tomado por separado realiza de manera casual una de las posibilidades contenidas en la ley, según una determinada probabilidad.

Lo esencial del segundo tipo de necesidad es la reproducción de determinadas relaciones en los fenómenos, que se descubre en el análisis científico y se contiene en la ley. Por ello es que ésta también manifiesta el hecho de que, en el caso que estamos considerando, se trata de los vínculos necesarios más generales. Cuando conocemos las leyes objetivas encontramos la necesidad general. Esto nos posibilita formular pronósticos científicos sobre fenómenos futuros y permite definir sus aspectos repetitivos. Es así que no se excluye, en absoluto, la casualidad por cuanto un solo sistema de leyes no puede abarcar un fenómeno determinado en todos sus aspectos. Sin embargo, vamos a retornar nuevamente a la cuestión de la ley y la casualidad.

Se habla de una necesidad simple y directa ("estrecha") en los casos en que tal o cual fenómeno se origina en la acción inmediata de determinadas cau-

sas. Es evidente que se trata sólo de una parte de todo el conjunto de relaciones causales.[8]

Existen fenómenos —tales como la desintegración del átomo de uranio— con cuya explicación se descubren leyes (en nuestro ejemplo, el período de semidesintegración), aunque, sin embargo, el proceso tomado por separado no se origina debido a una sola causa simple, sino que está acompañado por la presencia de una gran cantidad de relaciones. Y, a la inversa, otros fenómenos pueden concebirse como efecto de una sola causa determinada y, con todo, son efectos necesarios de esta causa. En el ejemplo de la persona que muere debido a la teja, se puede señalar de manera directa la causa de su fallecimiento. Born elucida la diferencia existente entre los citados fenómenos del siguiente modo:

"Ya hasta ahora la probabilidad y la estadística desempeñaban cierto papel en la física, en la esfera de los fenómenos que comportaban un gran número de elementos, por ejemplo, en la teoría cinética de los gases. Por lo común, tales métodos se consideraban medios auxiliares transitorios para aquellos casos en los que no nos alcanzaba el conocimiento minucioso de lo particular. Se pensaba que si en un momento dado se conocen la situación y la velocidad de todas las partículas de un sistema cerrado, todo el desarrollo futuro de dicho sistema estaría enteramente determinado y se podría predecirlo sobre la base de simples cálculos matemáticos. En el sentido de nuestro conocimiento, ello correspondía a nuestra expe-

[8] H. Hörz: "Zum Verhältnis von Kausalität und Determinismus", en: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 1963, Heft 2. Véase asimismo: *Filosofskie nauki* (Ciencias filosóficas), 1970, nº 1, pág. 48.

riencia en el terreno de los cuerpos de grandes dimensiones. Recordemos el relato sobre Guillermo Tell. Este, antes de tirar contra la manzana dirigía una súplica al cielo en la cual, naturalmente, pedía que su mano se mantuviese firme y sus ojos fijos y precisos, porque creía que en tales condiciones el tiro mismo encontraría su camino hacia la manzana. Del mismo modo, exactamente, reflexionaba nuestro físico, quien consideraba que el electrón o la partícula *alfa* del haz chocarían —sin falta— contra cualquier átomo que él señalara, si lograba dirigirlos con la suficiente precisión hacia su objetivo. Al mismo tiempo, nuestro físico no abrigaba dudas de que esto último dependía de la práctica y habría de resolverse cada vez mejor en la medida en que se perfeccionara la técnica del experimento. Por el contrario, en el presente, afirmamos que la dirección misma del tiro se puede asegurar sólo con una precisión limitada. Si Hessler le hubiera ordenado a Tell disparar partículas *alfa* desde la cabeza de su hijo contra un átomo de hidrógeno y, junto con su orden, le hubiese proporcionado en lugar de un arco los mejores aparatos de laboratorio del mundo, todo el arte de tirar de Tell se hubiera demostrado como inútil: dar o no en el blanco dependería de la casualidad".[9]

La necesidad simple y directa sólo se pone de manifiesto en fenómenos en los que la acción es el producto ineluctable de determinadas causas.

Intentaremos mostrar, una vez más, los vínculos existentes entre los tres tipos de necesidad. En el

[9] M. Born: *La física en la vida de mi generación*, edic. rusa, págs. 53-54.

caso de la muerte de la persona de nuestro ejemplo, indudablemente, siempre se puede señalar que era algo necesaria por cuanto estuvo determinada por un conjunto de condiciones. Al mismo tiempo rechazamos las concepciones que postulan el castigo divino, algo inmaterial, lo demoníaco, etcétera. Dicho punto de vista, por lo tanto, sirve de argumentación en las controversias sobre la justeza de la concepción del mundo. Sin embargo, para un análisis científico, es necesario precisarlo. Así, por ejemplo, en la investigación de un crimen, hay que hallar una causa simple y directa que haya provocado la muerte de la persona. Si fue veneno, una bala u otro medio cualquiera, ello nos proporciona indicios sobre las circunstancias del asunto y de la muerte. Al mismo tiempo, existe una necesidad general, según la cual todos los hombres deben morir. Sin embargo, para el ejemplo que estamos analizando, esto es poco. Si sirve para la medicina, en la cual todos los casos producidos se desprenden de la necesidad general, para, de tal modo, encontrar la profilaxis y la curación de la enfermedad. Por ejemplo, la investigación del veneno de los hongos conduce a formar la opinión de que el uso de determinados hongos en la comida provoca la muerte. En algún caso esta ley puede llevarnos al descubrimiento de la necesidad simple y directa, si es que tal descubrimiento implicó hallar el veneno de los hongos. Pero la muerte de una persona, en general, puede deberse a un gran número de causas, siendo difícil separar una del conjunto. Aquí operan todas las leyes, pero es imposible hallar la necesidad simple y directa por dicho procedimiento.

A propósito, digamos que el error del determinismo mecanicista residió en el hecho de que pretendía captar todos los fenómenos como generados por una necesidad simple y directa, con lo cual los reducía a la casualidad. Engels criticó precisamente esto. Su crítica sigue siendo plenamente actual y de gran valor.

3. La ley y lo casual

La dialéctica de la necesidad y la casualidad favorece la comprensión de los vínculos existentes en la naturaleza y la sociedad. Por un lado, esta dialéctica está dirigida contra la negación de la casualidad objetiva y, por el otro, contra la idea de la casualidad absoluta. Ambos puntos de vista no coinciden con nuestras concepciones y constituyen una orientación incorrecta para el desarrollo de la ciencia. La negación de la casualidad objetiva reduce todos los nexos a la necesidad simple y no toma en consideración, por ello mismo, la especificidad de lo casual. Para la explicación de cualquier tipo de proceso sería necesario investigar todos los fenómenos con él relacionados, lo cual convertiría la ciencia en un juego y la apartaría del cumplimiento de su verdadero cometido, que reside en la indagación de las leyes.

El reconocimiento de la casualidad absoluta equivale a presuponer que existen fenómenos que, por principio, la ciencia no puede investigar. El error de esta afirmación idealista ha sido reiteradamente confirmado por el desarrollo de nuestra comprensión de la ley. Merced a ésta ha sido posible diferenciar la casualidad y se hallaron los eslabones que unen a

los fenómenos casuales con la ley. La relación entre la ley y la casualidad se puede precisar mediante los nuevos conocimientos científicos.

Los clásicos del marxismoleninismo consideraban la casualidad como la forma de manifestación de la necesidad y elaboraron la cuestión de la dialéctica de la necesidad y la casualidad. La existencia de diversos tipos de leyes nos plantea el cometido de definir su relación con la casualidad. Por cuanto Marx, Engels y Lenin no diferenciaban las leyes dinámicas de las estadísticas y, además de ello, consideraban los conceptos "necesidad", "esencia" y "ley" como conceptos del mismo género, sus formulaciones acerca de la correlación de la necesidad y la casualidad se pueden trasladar también a la relación entre la ley y la casualidad. A partir de esta premisa, en la bibliografía filosófica del pasado se concebía la casualidad como un vínculo no esencial. En este marco, al formular la definición, no se establecía el vínculo existente entre la casualidad y la necesidad. Y esto es lo que Engels señala, precisamente, al definir la casualidad como la forma de manifestación de la necesidad. Se considera frecuentemente la casualidad como un vínculo exterior o accesorio. Sin embargo, esta caracterización es insuficiente en la actualidad, por cuanto se dan casos de casualidades esenciales. Tomemos nuevamente en calidad de ejemplo el comportamiento de las partículas elementales cuando atraviesan la hendidura. La ley estadística, la ecuación de Schrödinger, nos da la relación entre la distribución de la intensidad de las partículas sobre la pantalla con posterioridad al paso por la hendidura y las partículas en movimiento. Las posibilidades existentes para la distri-

bución de la intensidad deben concretarse necesariamente. Sin embargo, en lo que respecta al comportamiento de las partículas tomadas por separado existen diversas posibilidades, cada una de las cuales se efectiviza de manera casual. Este hecho, la concreción casual de una de las posibilidades contenidas en la ley, nos conduce a un tipo de casualidad hasta hoy no investigada. En este caso, la casualidad no es sólo la forma de manifestación de la necesidad. En calidad de tal también opera en la concreción casual de cualquier posibilidad. Por ejemplo, la partícula elemental se manifiesta en un determinado punto de la pantalla, lo cual efectiviza de modo casual una de las posibilidades contenidas en la ley. Se produce una oscilación dentro de determinado intervalo, por cuanto no podemos determinar dicho punto en tanto es el producto de un comportamiento casual en el marco de la concreción casual de una posibilidad.

Dicho comportamiento casual puede concebirse como la forma intermedia de manifestación de la ley. Ya no podemos más tan sólo contraponer una ley a otra o la necesidad a la casualidad, sino que en la efectivización casual de la posibilidad contenida en la ley hemos hallado el eslabón que vincula los procesos concretos con la ley. Lo cual nos permite conocer la casualidad en la ley y dominarla.

Este punto de vista no niega, en lo más mínimo, el carácter objetivo de la casualidad. Nos limitamos a remarcar nuevamente la dialéctica de la necesidad y la casualidad. La investigación de Engels hay que compararla con la relación entre las leyes dinámicas y estadísticas. Tomemos la ya citada ley de la gravedad en calidad de ley dinámica, por cuanto en ella se contiene la posibilidad de la caída de cualquier

objeto, posibilidad que necesariamente debe realizarse. Las oscilaciones relativas de las tendencias expresadas en la ley son casuales. Esta casualidad constituye la forma de manifestación de la ley, por cuanto el objeto, a despecho de todas las oscilaciones, actúa de acuerdo con la ley. Tan pronto como se producen desviaciones esenciales cesan las condiciones para la acción de la citada ley y pasan a regir otras leyes. En este marco, y tomando en consideración el proceso concreto cuyo comportamiento está determinado por las leyes dinámicas, la casualidad puede ser concebida como un vínculo no esencial.

Pero examinemos procesos que no sean tan simples como la caída libre de los cuerpos en condiciones que se aproximan a las del vacío. Procesos en los cuales los eslabones que los vinculan a la ley sean más interesantes y las relaciones entre la ley y la casualidad no puedan ser reducidas a la correlación entre los nexos esenciales y los no esenciales. Por ejemplo, en las relaciones capitalistas, la revolución científicotécnica provoca la desocupación. Por cierto que en tal caso es necesario tomar en cuenta qué posibilidades existen en el capitalismo monopolista de estado para reducir la desocupación a expensas del equipamiento y desarrollo de nuevas industrias. Si ahora consideramos la casualidad en tanto forma de manifestación de la ley, el despido del obrero "A" sería una casualidad, en la cual, sin embargo, se manifiesta una ley general, se manifiesta la necesaria desocupación en el capitalismo. Si nos detenemos en esta definición de la casualidad, el análisis de dicha circunstancia en el plano de la manifestación del papel de la casualidad estaría concluido.

Sin embargo, las relaciones sociales son tan complejas que es preciso hallar sin falta determinados eslabones intermedios que unan la ley con el caso dado. Para que ello sea posible, consideramos la ley de la desocupación no como una ley dinámica, sino como una ley potencialmente estadística. Ahora debemos mostrar determinadas posibilidades que existen para el comportamiento de las personas tomadas por separado o de grupos, las cuales derivan de dicha ley. Ya Marx señalaba la diferencia existente entre ciertos grupos del ejército industrial de reserva: "La superpoblación relativa existe bajo los matices más diversos. Todo obrero forma parte de ella durante el tiempo que está parado o trabaja sólo a medias. Prescindiendo de las grandes formas *periódicas* que le imprime el *cambio de fases del ciclo industrial* y que *unas veces*, en los períodos de crisis, hacen que se presente con carácter agudo, y *otras veces*, en las épocas de negocios flojos, con carácter crónico, la superpoblación relativa reviste tres formas constantes: la *flotante*, la *latente* y la *intermitente*".[10]

De este modo, Marx no sólo establece la existencia de la desocupación bajo el capitalismo, sino que también analiza sus diversas formas y las condiciones en las que surge. Respecto de la primera forma Marx explica lo siguiente: "En los centros de la industria moderna —fábricas, manufacturas, altos hornos, minas, etcétera— nos encontramos con que la producción tan pronto repele como vuelve a atraer en gran cantidad contingentes obreros, por donde el nú-

[10] C. Marx: *El capital*. Buenos Aires, Cartago, 1956, t. I, pág. 516.

mero de obreros en activo aumenta en términos generales, aunque siempre en proporción decreciente a la escala de producción. Aquí, la superpoblación existe en forma *flotante*".[11]

Al analizar esta "forma" de superpoblación, Marx señala la práctica existente bajo las condiciones del capitalismo, según la cual se despide a los obreros viejos y se toma a los jóvenes. La industria moderna exige un obrero "libre", el cual luego de un aprendizaje corto esté en condiciones de ocupar otro puesto de trabajo. La industria capitalista reacciona contra ello mediante la limitación de la "libertad" de los obreros de edad avanzada, es decir, con su despido. El obrero de edad avanzada despedido de un lugar de trabajo es dudoso que pueda hallar un nuevo puesto.

Marx cita en calidad de ejemplo de superpoblación latente a la liberación de la fuerza de trabajo resultante de la industrialización de la agricultura, lo que crea las premisas necesarias para el traspaso de fuerza de trabajo a la industria urbana. La superpoblación intermitente se desarrolla sobre la base de los obreros despedidos de la industria y de la agricultura y se caracteriza por una jornada máxima de trabajo y un salario mínimo, lo que se produce, por ejemplo, en el trabajo artesanal a domicilio.

No nos proponemos desarrollar hasta el fin todo el análisis que hace C. Marx. De lo que hemos transcripto queda suficientemente claro que la desocupación está vinculada de manera necesaria con el capitalismo y se expresa de diversas formas. Ello también nos permite fundar nuestra afirmación. Cada

[11] *Ibídem.*

desocupado tomado individualmente pertenece a determinado grupo, el cual constituye —bajo las relaciones capitalistas— una de las formas posibles de la desocupación. En este marco, la escala de posibilidades para cada obrero se extiende desde la obtención de un puesto de trabajo, pasando por el despido y el logro de ocupación en una nueva empresa con el mismo salario o uno inferior, hasta llegar a la desocupación definitiva. Es decir, que la necesaria desocupación bajo el capitalismo se nos aparece como regida potencialmente por una ley estadística, lo cual puede ser casual desde el punto de vista cualitativo. Es menester analizar las nuevas condiciones creadas en el capitalismo monopolista de estado, para hallar los grupos cuya probabilidad de estar desocupados es muy grande. Semejante investigación tiene también gran significación para la lucha sindical. Así, algunos sindicatos en ciertos países imperialistas luchan no sólo por la defensa de las fuentes de trabajo, sino que también toman en cuenta en sus exigencias la revolución científicotécnica, por lo que procuran que los monopolios destinen medios para una mayor calificación, para el traslado, etcétera, del obrero que haya perdido su puesto de trabajo y necesite la obtención de uno nuevo. Además, las organizaciones sindicales exigen tener el derecho a una participación activa en las decisiones referentes a cambios estructurales de la producción susceptibles de provocar despidos.

Este ejemplo demuestra que el examen de los procesos sociales casuales sólo en tanto formas de manifestación de la necesidad simplifica la problemática. En el despido casual de un obrero dado cabe advertir algo significativamente más grande que la

mera manifestación de la ley de la necesaria desocupación bajo el capitalismo. En determinadas condiciones, ciertos grupos de obreros son despedidos con mayor probabilidad que otros. Advertir este hecho es muy importante para la lucha exitosa de la clase obrera por sus derechos. El despido de un obrero tomado individualmente se concibe como la concreción casual de una de las posibilidades contenidas en la ley. A propósito, nuestra investigación de las relaciones existentes entre la ley y la casualidad tampoco permite fundar una predicción científica acerca del hecho de cuándo y cuál obrero será despedido. Si se exigiera semejante cosa significaría negar la casualidad objetiva, al igual que lo hace el determinismo mecanicista. Pero el conocimiento cualitativo de determinadas probabilidades para la realización casual de las posibilidades, brinda una orientación —en la situación considerada— para la lucha y la organización de la clase obrera.

Al tiempo que la concreción casual de las posibilidades se expresa en la acción de las leyes objetivas mismas, y que la dialéctica de la necesidad y la casualidad se manifiesta de manera mediata en ellas, también existe la casualidad en tanto forma directa de manifestación de la ley. Si el obrero despedido "A" pertenece al grupo de obreros muy viejos, para los cuales la probabilidad de despido es máxima, su despido efectiviza casualmente una de las posibilidades que posee mayor probabilidad. Sin embargo, también puede ser despedido el obrero "B", quien pertenece al grupo cuya probabilidad de desocupación es la menor, pero que debido a tal o cual causa no goza de la simpatía de la dirección de la empresa. Aquí se concreta también de modo casual una de las

posibilidades, pero se trata no de la ley, sino de un caso aislado. En éste se manifiesta la ley de manera directa, naturalmente, por cuanto cada caso constituye la forma de expresión de la ley. Sin embargo, este comportamiento es casual no sólo en relación con la ley sino también respecto de la probabilidad de su distribución. En este caso se podría hablar de una casualidad de segundo grado.

A partir de la ley estadística en tanto ley del sistema, obtenemos para los subsistemas diversos órdenes jerárquicos de casualidad, que hemos significado como casualidades de distinto grado. Cada macroestructura de cualquier sistema puede plasmarse por medio de diversas microestructuras. Así, la desocupación, necesaria en el sistema capitalista, puede asumir distintas formas. Estas, tomadas por separado, conforman, a su turno, subsistemas con sus correspondientes y particulares estructuras internas. Sus elementos son las personas que pertenecen a dicha forma de superpoblación.

Por ejemplo, en la forma flotante de la superpoblación, la estructura se caracteriza por el despido y un nuevo contrato. Desde el punto de vista de la ley de la desocupación necesaria, los casos del primer grado son aquellos en que computamos la pertenencia del obrero a una determinada forma de superpoblación. El caso de segundo grado se produciría si la estructura de estas formas fuese fundada. Así, al introducirse la industrialización en la agricultura, determinados métodos y procesos de trabajo humano dejan de emplearse, por cuanto se trata de trabajos que las máquinas sustituyen. Si de ello se deriva el despido de un obrero, estamos frente a un caso de segundo grado desde el punto de vista de la ley.

Admitamos que hubiera dos obreros con igual capacidad, pero que sólo se despide a uno. Estaremos, entonces, frente a un caso de tercer grado. Se pueden llevar adelante otras investigaciones similares.

Cabe preguntarse ¿para qué hemos operado tales diferenciaciones? Ante todo, ellas favorecen el análisis de las contradicciones de las concepciones que no deseaban establecer vínculos casuales entre los objetos de las investigaciones científicas. Asimismo, dicha diferenciación pone de relieve la unilateralidad en el estudio de las nexos objetivos y plantea indagar los eslabones que conectan la ley con los procesos reales. De tal modo, proporciona una orientación justa para la investigación científica. En la indagación de los fenómenos fortuitos en muchas situaciones —para no decir en todas—, no se trata de descubrir las leyes dinámicas que determinan el comportamiento del fenómeno. Ello significaría una nueva manera de reducir la casualidad a la necesidad. En la investigación de las partículas elementales que atraviesan una hendidura, habría que describir la concreción casual de una de las posibilidades contenidas en la ley, mediante el uso de una ley dinámica. De tal modo se establecerían no ya las relaciones entre objetos, sino el objeto mismo en su unidad, en tanto punto de mira de la investigación.

El desarrollo actual de la ciencia se opera, en cambio, no en tanto reducción de la casualidad a la necesidad —como resultante del descubrimiento de las leyes dinámicas que rigen el comportamiento de un objeto dado—, sino merced al análisis de los subsistemas y al hecho de que se toma en consideración la dialéctica de la ley y la casualidad. La existencia de casualidad de diverso grado indica que

ningún fenómeno se puede explicar enteramente, en todos sus aspectos, mediante las leyes. Quien pretenda proceder de este modo, subestima el papel de la casualidad en toda etapa de nuestra labor de investigación. La teoría de las partículas elementales, indudablemente, tiene la intención de estudiar mejor el comportamiento de éstas. Es posible que esto se efectivice por medio del conocimiento de la estructura de las partículas elementales, concretado en un nivel fundamentalmente "más profundo", o gracias al descubrimiento de nuevas partículas esenciales, o bien merced a cualquier otro desarrollo en el plano experimental o teórico. Por ahora hay algo que está claro: el conocimiento de nuevas leyes nos conduce a la misma correlación entre la ley y la casualidad que establecieron Marx y Engels. Por cierto que, dado el avance de la ciencia, obtenemos un nuevo material que nos incita a precisar nuestra comprensión de la casualidad.

En los tiempos actuales, la concreción casual de las posibilidades contenidas en una ley —lo cual puede tener una probabilidad cuali o cuantitativa— aparece como la forma de casualidad más importante para el conocimiento.

La casualidad en tanto forma de manifestación de la necesidad o la ley constituye, asimismo, una premisa para el conocimiento de la ley. En tanto la ley determina el posible comportamiento de los objetos —que se concreta necesariamente—, y todo lo demás se considera fortuito, pensamos que se alcanza en cuanto al conocimiento de tales objetos sólo su esencia de primer orden.

El saber que el problema reside en captar no las leyes dinámicas, sino las leyes de la probabilidad es-

tadística, es lo que caracteriza ya el tránsito a la esencia de segundo grado u orden. Se puede considerar que dicho conocimiento ha sido confirmado en el caso en que el comportamiento de determinados grupos aparece como la concreción de lo posible. En tal caso cabe efectuar la determinación de la probabilidad con que opera tal o cual grupo. La caracterización de los vínculos fortuitos como no esenciales constituye ya el producto del análisis llevado a cabo. El despido del obrero "B", en cuanto se debe a la antipatía de la dirección, se puede considerar, sin duda, como no esencial respecto de la ley social, la cual se define mediante la efectivización casual de las otras posibilidades que cuentan con una mayor cuota de probabilidad —admitamos que es por medio del despido del obrero "A", quien pertenece al grupo de los trabajadores más viejos, que deben ser despedidos en primer término. Ambos despidos son casualidades de diferente grado. Una es esencial porque define el carácter de todo el fenómeno. La otra es no esencial, por cuanto caracteriza al sistema social desde un aspecto accesorio. Esto no significa que esta casualidad no tenga ninguna relación con la estructura social. Las relaciones sociales también generan determinados rasgos del carácter —como, por ejemplo, el egoísmo y el individualismo— que son típicos de las relaciones capitalistas. Pero la casualidad de segundo grado está más alejada de la ley que la de primer grado, la cual ella misma está contenida en la ley. De este modo, algunos fenómenos del capitalismo pueden ser formas de manifestación de las leyes. Sin embargo, existen fenómenos esenciales o no esenciales, según se trate de casualidades de primer grado o de un orden superior.

4. Acerca de la diferenciación de las casualidades

Las observaciones que hemos expuesto nos han llevado a la conclusión de que existen diversos tipos de casualidad. Es muy difícil, naturalmente, formular una definición que abarque todos estos tipos.

En última instancia, tal definición se deriva del hecho de que en el problema de la casualidad se trata de fenómenos cuya estructura no está determinada por leyes. En este marco, los fenómenos casuales no existen fuera de las leyes objetivas. Por el contrario, ellos constituyen un complejo de relaciones causales, sobre cuya base existe el sistema de leyes. Al mismo tiempo, en el fenómeno se entrelazan las leyes de diversos niveles y distintos dominios. Tomemos como ejemplo un acontecimiento en el transporte. Es fortuito. Su investigación pone de manifiesto su complejidad. En dicho acontecimiento se expresan leyes físicas, químicas, medicinales, psicológicas, jurídicas, sociales y otras, las cuales determinan el curso del fenómeno casual en tanto sistema interrelacionado, porque la casualidad no existe con independencia de la ley. Sin embargo, se trata de una casualidad debido, precisamente, a que el conjunto de sus aspectos y momentos no está determinado por una ley. Incluso en los ejemplos en los cuales el proceso está definido por una ley —como, por ejemplo, la caída libre de los cuerpos— la casualidad se manifiesta en las oscilaciones de las tendencias expresadas en la ley. La manifestación de la necesidad, la ley o del sistema de leyes en la casualidad es una forma de vínculo objetivo. En tal sen-

tido se puede decir lo siguiente: la casualidad es un fenómeno o el aspecto de un fenómeno que no se determina mediante condiciones esenciales e internas y no opera como algo de carácter necesario y general.

En síntesis, esto significa que las casualidades objetivas no constituyen leyes objetivas. De ello se desprende que los puntos de vista posteriores sólo se pueden obtener cuando —como se ha hecho hasta ahora— investigamos la relación existente entre la ley y la casualidad con el fin de conocer su dialéctica interna. Sobre esta base surgen diversas formas de casualidad —que en parte ya hemos analizado— que ahora vamos a computar para precisar su clasificación.

En primer lugar, distinguimos la casualidad externa y la interna. A los efectos del comportamiento del sistema, ambas pueden ser esenciales y no esenciales. Denominaremos esenciales a las casualidades que modifican la sustancia del sistema o, inclusive, lo destruyen. Las casualidades no esenciales son aquellas que pueden asociarse al proceso de actividad del sistema, pero que no influyen ni sobre su macroestructura ni sobre sus funciones. Examinemos, en primer término, la casualidad externa (respecto del sistema). Se refiere a ella todo factor externo que, en una medida significativa o no, influye sobre el sistema.

Cabe aquí señalar el carácter relativo de nuestra diferenciación, por cuanto siempre existe la posibilidad de transitar hacia sistemas más completos, con lo cual las relaciones externas del sistema devienen internas. En el caso del conductor de un automóvil que actúa correctamente sobre el volante, el hecho

de que otro conductor no respete las reglas del tránsito y que, como consecuencia de esto, se produzca un choque, si ello le origina pérdidas graves o inclusive la muerte, dicho choque constituye una casualidad esencial y exterior respecto del sistema de conducta de la persona accidentada. Para la policía de tránsito que analiza el choque como un sistema complejo, la posición del conductor constituye un elemento interno en el sistema de relaciones, y el accidente tomado en su conjunto posee el carácter de un fenómeno fortuito. Al mismo tiempo, este accidente ocupa un lugar en la estadística de los hechos desgraciados, y como consecuencia de esto deviene la concreción casual de una de las posibilidades existentes. La frecuencia con que estas posibilidades se efectivizan determina las medidas que deben adoptarse para prevenirlo. Sin embargo, si la conducta incorrecta del automovilista no hubiese provocado el choque, no habría sido posible semejante examen específico del sistema. La policía, simplemente, le hubiera impuesto una multa a dicho conductor y su monto estaría influido por las cualidades psicológicas del agente, por la experiencia que acumuló, etcétera. En tal caso, para el automovilista, el asunto parecería ser una casualidad no esencial, exterior al sistema. Es así que la casualidad exterior al sistema constituye un factor de perturbación no sujeto a leyes, que puede influir sobre el comportamiento del sistema de manera esencial o no esencial.

En segundo lugar, se puede diferenciar la casualidad interior al sistema en tanto forma concreta de manifestación de las leyes o como posibilidad que se efectiviza de modo casual. Y lo que define al segundo tipo es el hecho de que la ley señala la probabilidad

que existe para la concreción de la casualidad. Ya hemos visto que la casualidad como forma de manifestación de la ley puede aparecer posteriormente, con los nuevos conocimientos, como efectivización fortuita de tal o cual posibilidad. Hemos expuesto este hecho de manera minuciosa en el caso de la desocupación bajo el capitalismo. En este marco, las casualidades referentes a una ley se inscribían en una gradación determinada. La casualidad de primer grado está determinada por una probabilidad sujeta a leyes. Para la investigación científica tiene importancia establecer si se puede dominar la ley que rige los fenómenos fortuitos. Por ello, para el conocimiento de una ley, es importante la hipótesis según la cual, aunque estemos en presencia de determinadas leyes formuladas de modo dinámico, puede tratarse de leyes potencialmente estadísticas. Si se hallan determinadas posibilidades de error corresponde evaluar su probabilidad. Esto es particularmente importante para la resolución de lo que está vinculado con dichas leyes. Una evaluación correcta nos posibilita dirigir la casualidad en caso de que ésta se produzca. En este cuadro, cabe tomar en cuenta no sólo las posibilidades más probables. Tomaremos en calidad de ejemplo el sistema de estímulos materiales introducido en el nuevo esquema económico de la RDA. Una resultante probable de su aplicación es la elevación de la productividad del trabajo. Sin embargo, en ciertos casos se puede aprovechar dicho sistema para el enriquecimiento personal. Semejante resultado, aunque poco probable, también debe tomarse en consideración con el fin de combinar los estímulos materiales con las fuerzas

motrices morales que limitan —en principio— la posibilidad de dicho fenómeno accesorio.

En tercer lugar, la casualidad en tanto forma de manifestación de una ley debe incluirse en la ley estadística —investigándola como conjunto de posibilidades— o debe considerarse como no esencial, y por ello mismo no tomarse en cuenta en las investigaciones ulteriores. En el curso de una investigación, no siempre resulta sencillo establecer la diferencia entre una casualidad esencial desconocida o una casualidad no esencial. Ocurre muy a menudo que se interpreta la casualidad desconocida como no esencial. Debido a ello hubo importantes descubrimientos que se demoraron durante un tiempo significativamente grande. Recordemos la discusión entre Lenard y Roentgen. Pese a que utilizaba los mismos aparatos que Roentgen, Lenard no pudo descubrir los rayos X, por lo cual disputaba en vano la primacía a Roentgen. Asimismo, el descubrimiento de la radioactividad natural sólo fue posible gracias a que no se atribuyó a una casualidad no esencial el oscurecimiento de las placas fotográficas contenidas en los rollos.

Las casualidades desconocidas llevan, a menudo, a una comprensión totalmente nueva de la estructura de la materia y de las leyes objetivas. Y, a la inversa, si la ciencia se dedicara solamente a investigar las casualidades no esenciales se convertiría en un simple juego. En este marco, también hay que tomar en cuenta la relatividad. Respecto de las leyes sociales que caracterizan el desarrollo de toda la sociedad —como, por ejemplo, la ley de la correspondencia entre las relaciones de producción y las fuerzas productivas— la conducta de un obrero que

sólo cumple con su trabajo en la empresa tiene un elevado nivel de casualidad. Para la situación de la empresa y para la posibilidad de elevar la productividad del trabajo, dicha conducta casual adquiere ya un carácter esencial. Por ello es que hay economistas, psicólogos, etcétera, que se consagran a estudiar los problemas del puesto de trabajo. De este modo, en los subsistemas, la conducta fortuita puede ser esencial aunque sea no esencial en los sistemas generales.

En cuarto lugar, la casualidad desconocida puede diferenciarse, nuevamente, en esencial y no esencial. Ello se determina en una ley mediante la probabilidad. Lo cual sólo puede demostrarse en una investigación ulterior. Ya hemos señalado más arriba que había que distinguir la casualidad desconocida de la no esencial. Ahora debemos remarcar que sólo la investigación de una casualidad desconocida puede demostrar si se trata de algo fortuito no esencial o esencial. La determinación de una casualidad esencial presupone el conocimiento de las leyes del sistema y la gradación de casualidades que de ellas se desprende. En los casos en que no se conocen las leyes del sistema (lo que ocurre muy a menudo en las investigaciones) se debe considerar la casualidad como desconocida. En este marco, queda abierto el problema de si se trata de una casualidad no esencial. Así, la aparición casual de suciedad en un experimento puede ser no esencial, por lo cual corresponde entonces proceder a su simple eliminación, pues de otro modo puede provocar resultados incorrectos. Pero dicha aparición también puede ser motivo para emprender investigaciones absolutamente nuevas, como lo demuestra el ejemplo de los rayos Roentgen.

La diferenciación de las casualidades —que debe profundizarse en ulteriores investigaciones filosóficas— nos indica la importancia y el carácter multifacético de su estudio e indagación. La dialéctica de la necesidad y la casualidad —brillante descubrimiento de F. Engels— no sólo comprende el conocimiento de la relación existente entre una ley y los fenómenos concretos, sino también el dominio de la ley misma. En una ley estadística, el comportamiento posible del sistema —que se concreta de manera necesaria— está contrapuesto a las posibilidades del comportamiento de los elementos, posibilidades que se efectivizan de modo fortuito. Sin embargo, ellas no operan con independencia, por cuanto pueden estar conectadas en una relación de probabilidad con un comportamiento de los elementos derivado de una ley.

Capítulo IV

LA TRANSFORMACION DIALECTICA DE LA NECESIDAD EN LIBERTAD

T. I. Oizerman

La solución materialista dialéctica del problema de la libertad y la necesidad constituye el eje central del fundamento filosófico marxista sobre la necesidad histórica de la reorganización comunista de las relaciones sociales.

¿Pero existe acaso una fundamentación filosófica del comunismo? Puesto que Marx y Engels criticaban al "comunismo filosófico" que estaba de moda en Alemania durante la década de 1840, cuyos adeptos fueron, por una parte, los "verdaderos socialistas" y, por la otra, L. Feuerbach. Los fundadores del marxismo criticaron estas corrientes por sus declaraciones de tinte sentimental e idealista acerca de la necesidad moral del comunismo como "verdad del corazón", por sus intentos de deducir la necesidad del comunismo de la naturaleza del hombre, por la identificación que ellos hacían del comunismo y el humanismo abstracto. Ello se contraponía a la lucha de clases y, por consiguiente, a la lucha liberadora del proletariado. Es decir, que entraba en contradicción con la efectiva fuerza social que encarna, no sólo en el plano objetivo sino también en el subjetivo, la necesidad histórica de la reconstrucción comunista de la sociedad.

Engels señaló que el comunismo se convirtió de utopía en ciencia gracias a dos grandes descubrimientos: la teoría de la plusvalía que revela el origen de ésta y la concepción materialista de la historia. Como lo remarcó Lenin, el marxismo demostró desde el punto de vista económico la necesidad objetiva del pasaje de la acumulación capitalista de los medios de producción (concentración y centralización del capital) a la propiedad socialista y al estado correspondiente.

Pero el concepto de necesidad objetiva no es un concepto económico sino filosófico. Por ello, la fundamentación de la inevitabilidad del régimen socialista también presupone una doctrina filosófica de los vínculos (sujetos a leyes) entre los fenómenos sociales y del papel de la actividad consciente de los hombres en el proceso de determinación histórica de dichos fenómenos. ¿Qué es lo que diferencia la trabazón necesaria de los fenómenos sociales de la necesidad en la naturaleza? ¿Existe, acaso, una necesidad histórica en general? ¿No excluye la determinación objetiva de los acontecimientos sociales la posibilidad de autoactividad histórica, de iniciativas y de opciones? Si la conciencia de los individuos, los grupos y las clases está determinada por el ser social —el cual es independiente de dicha conciencia—, ¿cómo es posible la actividad racional de los hombres? Puesto que esta última presupone la confianza consciente en un fin, la cual, evidentemente, no puede existir en forma independiente de la conciencia.

Sería ingenuo considerar que todos estos interrogantes sólo poseen un interés histórico. Siguen vigentes también en nuestra época pese a que ya

fueron discutidos en la filosofía premarxista, en particular en la filosofía clásica alemana. Es así que no resulta sorprendente el hecho de que todas esas cuestiones ya se le planteaban a Marx y Engels en el propio período de la formación de sus puntos de vista. El surgimiento del materialismo histórico, como teoría que postula que los hombres mismos crean las condiciones objetivas que determinan su modo de vida, constituyó, entre otras cosas, la respuesta a esos grandes problemas filosóficos. La creación del materialismo histórico constituye un mérito imperecedero de Carlos Marx, mientras que la elaboración de la teoría marxista de la libertad y la necesidad es, en gran medida, obra de su genial amigo y compañero de armas, Federico Engels.

1. El problema de la libertad y la formación de una concepción filosófica científica del mundo en F. Engels

Ya en los primeros años del proceso de formación de sus ideas, el joven Engels consideraba que el problema de la libertad era una cuestión cardinal de la concepción del mundo. En sus cartas a sus compañeros de estudios, los hermanos Graeber, F. Engels aparece desde el comienzo como una persona de convicciones religiosas que criticaba al pietismo desde una posición racionalista. Sin embargo, la interpretación consecuentemente racionalista de la religión destruyó sus ilusiones juveniles en la posibilidad de una religión racional, una religión en el marco de la razón pura. Al transitar hacia las posiciones del ateísmo, pero sin romper aún con el idea-

lismo, Engels comenzó a tomar conciencia del hecho de que la religión era incompatible no sólo con una interpretación racional del mundo, sino también con la libertad. Puesto que lo racional requiere liberarse de toda presión exterior sobre el pensamiento. Y la libertad —a su vez— se diferencia de la arbitrariedad por el hecho de que es racional. Con la religión es distinto: ella renuncia a la razón y a la libertad; por lo tanto se trata de un avasallamiento, de una subyugación.

En sus *Cartas desde Wuppertal* (1839), al denunciar la despiadada explotación de los proletarios por parte de los piadosos fabricantes, Engels puso de manifiesto determinada correspondencia entre la humilde religiosidad de los explotados y las condiciones materiales de su existencia, entre —por así decirlo— el aguardiente espiritual y el físico: cuanto más penoso, superior a las fuerzas, forzado y deformante es el trabajo del hombre, cuanto más compacto es el manto de polvo y el tufo a carbón, tanto mayor es el fervor religioso y... la embriaguez. Un poco más tarde, en su poema satírico "La liberación milagrosa de la Biblia...", podemos leer lo siguiente:

De esto le sirve al zapatero;
su devoción lo lleva a tener el pecho cada
vez más hundido.[1]

En el período comprendido entre 1840 y 1842, el demócrata revolucionario Engels, quien interpretaba de manera idealista la autoconciencia del hombre como la unidad de la razón, la buena voluntad y la

[1] C. Marx y F. Engels: *De sus primeras obras*, edic. rusa, pág. 486.

libertad creadora, descubrió la trágica contradicción existente entre la libertad —que para Engels constituía la naturaleza espiritual del hombre— y su esclavización de hecho. "¡El hombre ha nacido libre! ¡Es libre!" [2] exclamaba Engels en una de sus cartas dirigidas a Graeber. ¿Pero de dónde proviene, en tal caso, la contradicción entre la esencia y la existencia? De suyo se comprende que la respuesta a este interrogante exigía necesariamente apartarse de la concepción abstracta de la naturaleza del hombre, según la cual ésta es algo dado de manera previa, que se enajena y deforma en la historia. Había que apartarse del esencialismo y del pantologismo hegelianos, según los cuales, la razón, la libertad y la voluntad son sustanciales y, en esencia, idénticas. Y para ello fue necesario —ojalá que esto no parezca una paradoja—, justamente, penetrar en la escuela de la filosofía hegeliana, asimilar la dialéctica de Hegel, su teoría de la unidad de la libertad y la necesidad, su historicismo. Ello fue necesario porque en la filosofía hegeliana, al tiempo que existían especulaciones idealistas, panlogismo y esencialismo, también se daban las premisas para su superación científica. Como es sabido, Engels recorrió este camino, como ya lo venía haciendo C. Marx durante esos mismos años.

Es así que Engels comenzó a desarrollar sus ideas de modo independiente a partir de una convicción que ya J. J. Rousseau había expresado antes de él: "El hombre ha nacido libre, pero entre tanto y en todas partes está esposado".[3] Esto significa que el

[2] *Ibídem*, pág. 304.

[3] J. J. Rousseau: *El contrato social. Moscú*, 1906, pág. 14. [Hay varias ediciones en español.]

problema de la libertad se le plantea al joven Engels ante todo como una cuestión sociopolítica y humanista. Ello se explica, plenamente, por la situación revolucionaria que se desarrollaba en aquellos años en Alemania. Toda libertad es libertad respecto de algo. Y los hombres que hablaban y escribían sobre la libertad en la víspera de la revolución democrático-burguesa alemana eran enteramente conscientes de ello. Toda libertad es una libertad para alcanzar un fin determinado, cuyo logro parece ser deseable o necesario. Y este aspecto de la libertad tenía una significación de primer orden en las condiciones en que se libraba una lucha de carácter democrático general contra la arbitrariedad tanto feudal como monárquica.

¿Esto quiere decir, acaso, que a Engels no le interesaba en aquel entonces el aspecto —por así decirlo— puramente filosófico del problema de la libertad? ¿Cómo se relaciona la voluntad con la influencia que ella recibe? ¿Puede, acaso, la voluntad ser independiente de tales o cuales motivos, es decir, autodeterminar sus actos? ¿El hombre es libre, acaso actúa de acuerdo con sus deseos? O dicho en otros términos, ¿los deseos son libres; acaso existe una opción en esta esfera? Como veremos más adelante, éstos y otros interrogantes filosóficos fueron objeto de un examen especial por parte de Engels. Por cuanto no se puede ser libre respecto de algo o para algo sin tener capacidad para participar en la determinación de la propia actividad personal. Sin embargo, es esencial remarcar que para Engels, en el período de la revolución democraticoburguesa en curso (que estalló en 1848-1849), el punto de partida fue el énfasis

político en el problema de la libertad, fue el énfasis en la lucha contra un yugo social históricamente determinado (el terrateniente feudal). La cuestión de si el hombre es o no libre por naturaleza, naturalmente, no podía ser la principal por cuanto estaba claro que no era la naturaleza (incluida la naturaleza del hombre mismo) la que avasallaba la personalidad humana: las cadenas que la sometían eran de índole social.

J. J. Rousseau vio las causas de la subyugación del hombre por el hombre en las conquistas de la cultura y la civilización, cuyas contradicciones antagónicas fue uno de los primeros en señalar. Rousseau no se detenía en la mera condena del progreso social, el cual, pese a todos los bienes de la cultura, privaba de su libertad primitiva a la personalidad humana. Rousseau fue un dialéctico, pero no llegó a captar la dialéctica del desarrollo histórico. A diferencia del gran propagandista del "naturismo", Engels, al asimilar la dialéctica de Hegel, llegó a la conclusión de que el carácter antagónico del progreso social no elimina la libertad, sino que constituye la forma específica de su desarrollo progresivo. La filosofía hegeliana de la historia —escribió el joven Engels— "parece como cortada para mí".[4]

El postulado central de la doctrina filosófica e histórica de Hegel es la siguiente tesis: la historia es el desarrollo del concepto de libertad. En este marco, el concepto se caracteriza como la definición fundamental del "espíritu absoluto", es decir, su ca-

[4] C. Marx y F. Engels: *De sus primeras obras*, edic. rusa, pág. 330.

pacidad creadora absoluta.[5] Engels se afirmaba en este postulado y enfatizaba su sentido revolucionario: "Arrojad, por ejemplo, contra el cuello de cualquier pastor de Bremen, con toda vuestra fuerza, la idea de que la historia universal es el desarrollo del concepto de libertad: ¡cómo aullaría!".[6]

La conciencia feudal del derecho interpretaba la libertad exactamente como un privilegio (o derecho) que "concedía" el señor feudal a sus subordinados. En este sentido se hablaba de liberación de impuestos, de ciudades libres, de campesinos liberados de la dependencia personal, del derecho de los talleres artesanos y las corporaciones, etcétera. Hegel escribió acerca de esto, precisamente, lo siguiente: "Cuando se trata de la libertad, siempre se debe aclarar si acaso no se está hablando, propiamente, acerca de intereses particulares".[7] En oposición a la concepción feudal de la libertad en tanto derecho particular que concedía el poder a una persona y un grupo determinados, Hegel consideraba a la libertad

[5] El espíritu absoluto (que de acuerdo a la doctrina de Hegel es la "Idea Absoluta" que supera su enajenación [naturaleza] y se encarna en la humanidad), en su historia, por lo tanto, expresa asimismo a la humanidad en la plenitud de su desarrollo posible. Por ello, el joven Engels, al destacar que había abrazado la idea hegeliana sobre Dios, al mismo tiempo explicaba que para Hegel "en esencia, la humanidad y la divinidad son idénticas" (véase C. Marx y F. Engels: *De sus primeras obras*, edic. rusa, págs. 333-335). Se comprende que esto no coincide textualmente con el punto de vista de Hegel, sino que constituye la interpretación de los jóvenes hegelianos, cuyas bases fueron sentadas en buena medida por Hegel mismo.

[6] C. Marx y F. Engels: *De sus primeras obras*, edic. rusa, pág. 335.

[7] Hegel: *Obras completas*, edic. rusa, t. VIII, pág. 399.

la esencia del espíritu y, por lo tanto, la esencia del hombre. Si el individuo no es libre, ello se debe —según Hegel— al hecho de que su esencia sustancial no se ha convertido aún en subjetividad, en conciencia y voluntad.[8]

El joven Engels asimiló y posteriormente reelaboró críticamente el postulado de Hegel de la sustancialidad de la libertad. Es verdad que ésta sufre una alienación, pero sólo debido al hecho de que el hombre no toma conciencia, no realiza su esencia, y sólo en la medida en que no lo hace. Desde este punto de vista, la historia universal es el desarrollo irresistible de la libertad, la emancipación progresiva de la personalidad humana que ninguna fuerza social reaccionaria puede conjurar, por más poderosa que sea. La sustancia se convierte en sujeto, en subjetividad humana, en libertad actualizada. Este sentido revo-

[8] Es así que Hegel, al explicar el origen de la esclavitud, señala: "La autoconciencia, *que prefiere la vida en libertad*, establece relaciones de *esclavitud*" (Hegel: *Introducción a la filosofía*, edic. rusa, pág. 92). No es difícil advertir que esta explicación reproduce una antigua concepción, que fue fundamentada, por ejemplo, por Aristóteles. Sin embargo, no se debe identificar la explicación psicológica de la esclavitud de Aristóteles —que parte del aserto de que existe una contradicción natural entre el amo y el esclavo— con la doctrina hegeliana, según la cual la humanidad va tomando conciencia y actualiza su esencia (su espiritualidad o libertad) tan sólo de manera gradual, en virtud de lo cual no sólo se rompen las cadenas de la esclavitud, sino también las de la servidumbre. Por ello, desde el punto de vista de Hegel, la conciencia esclavista constituye una etapa histórica, perecedera, del desarrollo de la humanidad. Hegel lo señala en su *Fenomenología del espíritu* cuando analiza la relación "esclavo-amo", en la cual los dos polos de la contradicción cambian de lugar en forma constante.

lucionario de la idea fundamental de Hegel en lo referente a la filosofía de la historia fue lo que entusiasmó al joven Engels. Y el hecho de que Hegel consideraba que la forma de la actualización de la libertad sustancial era la monarquía constitucional —interpretada por él en el espíritu de la democracia burguesa—, no era algo verdaderamente esencial. La principal idea hegeliana encerraba la posibilidad de otras conclusiones, más revolucionarias, que fueron extraídas por Engels.

Hegel no se limitaba a indicar que la libertad no excluye la necesidad, sino que sostenía que aquélla constituye el conocimiento de ésta, la toma de conciencia acerca de ella. Semejante planteo del problema, que se origina en el estoicismo, fue elaborado de modo sistemático ya por Spinoza. Hegel apreciaba mucho la significación histórica de las ideas de Spinoza; no obstante ello, avanzó en la elaboración: el concepto y el conocimiento constituyen, para él, una actividad transformadora del estado presente del proceso. A consecuencia de ello, la transformación de la necesidad ciega en conciencia es una ruptura y, por lo tanto, una modificación de la forma de la necesidad. La esencia de la cuestión no se reduce al aserto estoicista, según el cual, la subordinación a la necesidad conocida es racional. Esta afirmación, pese a toda la validez que tiene, no devela el contenido real de la libertad, y —ante todo— de la libertad de elegir. Lo principal estriba en la comprensión del desarrollo de la libertad: esto es lo más importante en la filosofía hegeliana de la historia.

Como lo señaló Engels en su polémica con Schelling, Engels develó la necesidad de la libertad, por lo cual, ésta no es sólo el mero conocimiento de la

relación objetiva de la determinación, sino que está constituida por acontecimientos necesarios —y, en la medida que se conoce, determinados— producto de la actividad del hombre. "Sólo es verdadera —señalaba Engels— *la* libertad que contiene en su seno la necesidad; además, la que constituye de verdad una necesidad racional".[9] Estas palabras aún se inscriben dentro del pensamiento idealista hegeliano. Sin embargo, captan lo más valioso de la filosofía de Hegel. Por ello, pese a la manera especulativa e idealista de exponer, resulta del todo evidente que se trata de una "ruptura" dialéctica de la necesidad, es decir, de su dominio. La premisa de este proceso no es el mero conocimiento, sino el conocimiento pertrechado de la práctica, la cual devela la multivariedad de las posibilidades contenidas en la necesidad y que constituyen el fundamento material de una elección libre, pero determinada.

El conocimiento y la práctica ponen de manifiesto el carácter relativo de la necesidad. Es decir, su dependencia respecto de condiciones que no permanecen inmutables y en las cuales —bajo determinadas premisas— se transforman los hombres mismos. Engels se refiere precisamente a esto cuando caracteriza la libertad como una necesidad auténtica. Desde este punto de vista, el problema de la libertad es —en el sentido ya señalado— el problema de la necesidad, por cuanto la posibilidad objetiva de la libertad se basa en el carácter dialéctico de la necesidad, en el sentido de que no se trata de un destino mítico, de una predeterminación absoluta que existe por enci-

[9] C. Marx y F. Engels: *De sus primeras obras*, edic. rusa, pág. 441.

ma y por fuera de las condiciones dadas. Semejante concepción dialéctica de la necesidad se combina en la filosofía hegeliana con el reconocimiento de la previsión divina, la cual ya ha predeterminado todo de antemano. Engels liberó la concepción hegeliana de sus ingredientes teológicos. Merced a ello, se manifiesta plenamente la diferencia existente entre la concepción hegeliana de la libertad en tanto necesidad hecha conciencia y la estoicista y spinoziana. De este modo, Engels enfatizó la necesidad de un enfoque histórico del problema de la libertad y se afirmó, para eso, en la *Filosofía de la historia* de Hegel. Por ello, evidentemente, es que Engels no recordaba a los estoicos, ni a Spinoza, ni a otros predecesores de Hegel, cuando señalaba: "Hegel ha sido el primero en exponer rectamente la relación entre libertad y necesidad".[10] Hegel habitualmente asumía posiciones más realistas cuando criticaba a los filósofos anteriores que cuando fundamentaba sus propios puntos de vista. El señaló con justeza que el estoicismo interpretaba la libertad como la adaptación a una necesidad inexorable, con lo cual la reducía a la mera libertad de la autoconciencia, del pensamiento y el espíritu. Sin embargo, semejante concepción de la libertad —inextricablemente unida al idealismo— le era inherente al propio Hegel.

Marx y Engels rechazaron esta mistificación del pensamiento y del conocimiento en general. Pero valoraban en alto grado el hecho de que Hegel incluía la práctica dentro del proceso del conocimiento, a

[10] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 104. Acerca de la concepción de Hegel véase *Filosofskie nauki* (Ciencias filosóficas), 1970, nº 1, págs. 46-47.

pesar de que para la doctrina hegeliana la práctica era tan sólo la actividad intelectual del pensamiento que se concebía a sí misma como voluntad. Los fundadores del marxismo también apreciaron mucho el historicismo hegeliano, cuya significación se pone de manifiesto de modo particular en la investigación de la relación existente entre la libertad y la necesidad. La comprensión del carácter histórico de la necesidad reinante en el mundo, al igual que el enfoque del proceso histórico de la formación y desarrollo de la libertad, ya estaban contenidos de manera implícita en el historicismo hegeliano. Ello, no obstante la reducción, inevitable en la doctrina de Hegel, de lo histórico a lo lógico, la cual —dicho sea de paso— también encerraba una genial (aunque también mistificada) intuición de la verdad.

El enfoque histórico del problema de la libertad y la necesidad marcó la única vía de solución posible al callejón sin salida en el que estaba metida, desde hacía largos siglos, la discusión acerca del libre albedrío. Los partidarios de la doctrina de libre albedrío se inclinaban habitualmente hacia el indeterminismo (por cuanto sostenían que la voluntad es independiente de determinados motivos), mientras que los adversarios de esta concepción contraponían entre sí de modo metafísico la actividad del hombre y los motivos, porque no advertían la acción recíproca existente entre ambos. Ellos divorciaban la voluntad del hombre, como si se tratara de cierta aptitud humana autónoma, y reflexionaban sobre cuál era su capacidad —separada de la actividad multifacética del hombre, de la práctica—, merced a la cual, en particular, el ser humano es ciertamente tal. El ejemplo ilustrativo típico de este inconsistente

planteo del problema puede ser —para la mayoría de los filósofos premarxistas— el modo de analizar la siguiente cuestión: podemos acaso levantar, digamos, la mano derecha o izquierda según nuestro deseo (que por lo general se identificaba con la arbitrariedad). En este marco, habitualmente se admitía que la actividad arbitraria es independiente de cualquier motivación, es decir, que tiene un carácter indeterminado. Lo cual, naturalmente, está lejos de ser así, por cuanto los deseos también son una motivación. Además, por otra parte, se consideraba que la actividad deseada se debía a la voluntad misma, es decir, a aquella que constituye también —en el sentido ya señalado— un deseo, una aspiración.

La abstracción del libre albedrío demostraba ser tan inconsistente como la abstracción de la voluntad no libre, por cuanto en ambos casos se perdía de vista al hombre productivo, en actividad; el cual, además, no es Robinson sino una criatura social, cuyas acciones están vinculadas con la conducta de los demás individuos de la sociedad y resultan un producto de interacción de los individuos.

Cabe destacar que inclusive Hegel —quien gracias a la dialéctica estaba situado por encima de sus predecesores— fue incapaz de renunciar de manera plena a semejante planteo del problema de la libertad, planteo cuyo contenido era insuficiente. "El libre albedrío —señaló Hegel— es la libertad en general, mientras que todas las demás *libertades* constituyen tan sólo variedades de aquélla".[11] Hegel consideraba como variedades del libre albedrío la libertad de

[11] Hegel: *Introducción a la filosofía*, edic, rusa, pág. 34.

palabra, la libertad de prensa, la libertad de conciencia, etcétera. No hace falta demostrar que semejante planteo del problema tenía un carácter progresivo en las condiciones de la Alemania feudal: las libertades democraticoburguesas eran proclamadas naturales, sustanciales y determinadas por el "espíritu subjetivo", es decir, por la personalidad humana. Pero Hegel no podía explicar la contradicción que él mismo verificaba. Si el libre albedrío conforma la determinación atributiva de la esencia del hombre ¿por qué no poseen el carácter de atributos la libertad de palabra, la libertad de prensa y la libertad de conciencia? El historicismo hegeliano poseía un carácter exclusivamente abstracto, lo cual, naturalmente, impedía la comprensión del desarrollo de la libertad como proceso histórico real, cuyo fundamento no es producción espiritual, sino material.

Hegel caracteriza el libre albedrío como la premisa sustancial de la actividad humana individual. El no niega el carácter determinado de los actos volitivos, y enfatiza que la arbitrariedad sólo se diferencia del libre albedrío por el hecho de que en ella la voluntad está determinada por causas fortuitas, no esenciales y puramente subjetivas. ¿En qué estriba, por lo tanto, el cacareado libre albedrío si la voluntad está determinada por ciertas motivaciones? Según Hegel, estriba en el hecho de que la voluntad está sometida a leyes que ella misma establece para sí. Pero ninguna voluntad individual establece leyes. Estas surgen en el marco de la sociedad y Hegel conocía muy bien la verdad enunciada por Rousseau, según la cual, la voluntad general (*la volonté générale*) no constituye la voluntad de todos (*la volonté de tous*). El problema resulta así irresoluble a partir de las

premisas idealistas, y no sólo ello, sino también incorrectamente planteado.

Si hacemos la síntesis de los citados razonamientos de Hegel, podemos decir que su sentido estriba en la convicción racionalista, según la cual, el hombre es un ser racional y, por tanto, libre. La ontologización del pensamiento trae aparejada, de manera ineluctable, la conversión de la libertad en un rasgo primigenio, ontológico, de la naturaleza humana y en la esencia de lo espiritual en general. Veremos más adelante que semejante planteo idealista del problema también contiene una médula racional. Sin embargo, la libertad primigenia y ontológica no señala la vía capaz de clarificar la carencia real de libertad que sufre el hombre en la esclavitud, en la servidumbre o, incluso, en su calidad de miembro formalmente libre de la sociedad "ciudadana" (*bürgerliche*).

Si la libertad (al igual que lo racional en general), conforma la sustancia de lo humano ¿cómo es posible, entonces, la alienación de la libertad? La concepción especulativa e idealista de Hegel del desarrollo histórico universal de la libertad no tiene una respuesta para dicho interrogante. Esta concepción no abarca el análisis del contenido social del proceso de desarrollo de la producción de la sociedad; a causa de ello resulta ser artificial e infructuosa para explicar la historia empírica de la humanidad, en particular la historia de la sociedad dividida en clases, la historia de la explotación y la expoliación.

La creación del marxismo fue la única respuesta científica posible a los grandes problemas planteados por la filosofía hegeliana. La concepción materialista dialéctica de la práctica social en tanto conjunto de

la actividad humana —a la vez que como actividad individual—, pone de relieve la unidad material, históricamente determinada, existente entre la libertad y la necesidad y pone de manifiesto, por lo tanto, la insolvencia de las concepciones idealistas y metafísicas de la libertad. El análisis marxista de la necesidad objetiva en la naturaleza, en la sociedad y en la existencia individual del hombre, favoreció el descubrimiento del contenido real de la libertad —individual y social— y permitió mostrar cómo ésta se desarrolla en la historia.

Marx y Engels rechazaron, a la par del idealismo, la sustancialización hegeliana de la libertad. Al reelaborar la dialéctica de Hegel y el materialismo antropológico de L. Feuerbach, en 1844, Marx y Engels ya formularon los postulados fundamentales de su doctrina filosófica, la cual —en el sentido ya indicado— puede ser denominada filosofía de la necesidad y la libertad. La concepción materialista de la historia les posibilitó superar no sólo la idea hegeliana de la naturaleza alienante, en contradicción con la espiritualidad humana, sino también el postulado de Rousseau —retomado por Feuerbach— referente a la primigenia unidad natural de la naturaleza y el hombre: según esta tesitura naturalista, la separación del hombre y la naturaleza sólo existe en la fantasía religiosa e idealista. Desde el punto de vista de Marx y Engels, naturalmente, no existe una separación eterna entre espíritu y naturaleza, pero la alienación de la naturaleza (al igual que la enajenación de la actividad del hombre y de sus productos) existe en tanto expresión inevitable de las relaciones antagónicas de producción en el interior de la unidad del hombre con la naturaleza. Semejante planteo

del problema era inaccesible no sólo para Feuerbach sino también para Hegel.

El marxismo señaló que la unidad del hombre con la naturaleza no estriba tan sólo en el hecho de la identidad de sustancia de ambos, ni en la armonía existente entre la esencia humana y las condiciones naturales para su existencia, sino en la producción material. La forma antagónica del desarrollo de la producción no sólo genera la enajenación del producto del trabajo del productor (al igual que la alienación de la actividad productiva misma), sino también la separación de la naturaleza. Esta no constituye —por lo tanto— una ilusión religiosa o idealista, sino una relación social históricamente real y perecedera, mistificada por la religión y el idealismo. La fuente de la separación de la naturaleza es la alienación del trabajo, la falta de desarrollo de las "fuerzas esenciales" de la humanidad, sus fuerzas productivas y —a causa de ello— las relaciones de producción basadas en la propiedad privada, las cuales constituyen la forma opresora de la división social del trabajo. Desde este punto de vista, la falta de libertad humana —al igual que la libertad del hombre— posee un origen y un contenido histórico, por cuanto el desarrollo, la libertad y la falta de libertad se producen en el interior de la unidad contradictoria del hombre con la naturaleza, es decir, en los marcos de la producción social que se desenvuelve de modo histórico. F. Engels consagró todas sus fuerzas creadoras a la noble y sublime tarea de investigar dichas relaciones a la luz de las leyes objetivas del desarrollo de la producción social, a la luz de la lucha liberadora de los trabajadores y de la necesidad ob-

jetiva de la reorganización comunista de las relaciones sociales.

2. La concepción dialéctica de la necesidad y los aspectos fundamentales de la libertad

Es así, pues, que la concepción científica de la libertad tiene como fundamento teórico el enfoque materialista dialéctico de la necesidad. Según éste, la necesidad tiene un carácter tan multifacético como la realidad misma. No en vano Hegel diferenciaba la realidad de la mera existencia e indicaba que la realidad en su desarrollo se nos aparece como necesidad. Desde este punto de vista, la libertad —por cuanto se trata de la libertad real— también es necesidad. La dialéctica materialista rechaza la definición unilateral tanto de la libertad como de la necesidad. La dialéctica de la libertad es incompatible con la necesidad metafísica. La libertad es posible ya sea como reconocimiento de la necesidad, ya sea como negación de ésta. Pero, naturalmente, se trata de una necesidad determinada y no de la necesidad en general.

En la filosofía premarxista (y, en cierto sentido, también en las ciencias naturales) reinaba la concepción metafísica de la necesidad que sólo fue superada, en parte, por Hegel. Esta concepción se fundó históricamente en la observación de lo que parecían ser fenómenos inmutables y reiterados: la sucesión en el tiempo de los años, los días y las noches; el movimiento visible de los planetas; el nacimiento y la muerte de las seres vivos, etcétera. La convicción de la identidad relativa de los aconte-

cimientos del pasado y del presente encontró su expresión fantástica en las nociones religiosas acerca del destino. Estas nociones, en una forma secularizada, fueron sustentadas inconscientemente no sólo por los materialistas metafísicos, sino también por los hombres de ciencia mecanicistas. Los pensadores antiguos formularon de manera intuitiva una filosofía excelente; ellos no plantearon el problema del libre albedrío sino la cuestión de si existía una predeterminación (destino), por cuanto, si la predeterminación absoluta fuera un hecho, toda libertad sería imposible.

Los filósofos de la Edad Media, al pretender combinar el dogma cristiano de la predeterminación con el dogma del libre albedrío, caían inevitablamente en una contradicción irresoluble. Las ideas acientíficas consideraban la necesidad absoluta —es decir, la necesidad no determinada por ninguna condición— y la voluntad absoluta —es decir, independiente de cualquier motivación— no sólo como incompatibles sino también como opuestas entre sí. Los materialistas de los siglos XVII y XVIII develaron con ingeniosidad esta contradicción, pero no pudieron resolverla. Sus argumentos contra la concepción indeterminada del libre albedrío no han perdido su valor científico y tienen vigencia en el presente; sin embargo, su interpretación de la necesidad sólo se diferenciaba de la escolástica por la forma naturalista de sus argumentaciones. Por cierto que no corresponde subestimar la significación histórica de esta concepción naturalista, materialista metafísica, del determinismo. Sin embargo, resulta evidente que ella excluía la posibilidad de una elaboración científica del concepto filosófico de la libertad y condenaba

al materialismo de ese entonces a caer en conclusiones fatalistas.[12]

En los trabajos de Engels se hace un análisis profundo y pormenorizado de las múltiples formas de los vínculos necesarios existentes entre los fenómenos. Al definir la dialéctica como la ciencia de los nexos de los fenómenos, Engels indica distintos tipos de interrelaciones, de interdependencia, uno de los cuales es la causalidad. La identificación metafísica de la necesidad con la causalidad pone de manifiesto, por lo tanto, su inconsistencia, porque lo casual y lo posible también obedecen a ciertas causas, aunque no posean un carácter necesario. Sin embargo, la necesidad está vinculada con lo fortuito, con lo posible, como asimismo con las leyes objetivas, las condiciones, el movimiento y el cambio. La multiplicidad de leyes se pone de relieve, en particular, en el hecho de que la acción de una ley puede reducirse a anular la acción de otra, y debido a ello las tendencias contradictorias, los procesos incompatibles, los cambios, se operan en diversas direcciones —sujetas por igual a leyes objetivas —es decir, resultantes de la acción de determinadas leyes y nexos necesarios—; direcciones que dejan de tener un carácter necesario como consecuencia de la modificación de las condiciones existentes. Lo posible se convierte en real, lo fortuito deviene necesario, y viceversa.

La multiplicidad de las formas de la determinación se manifiesta tanto en el espacio como en el tiempo: se establecen relaciones necesarias entre fenómenos que se producen de manera simultánea, entre los

[12] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 185.

fenómenos del pasado y los del presente, entre los del presente y los del futuro. Los filósofos inscriptos en la línea de pensamiento metafísico reducían estas relaciones, por cuanto imaginaban que el problema consistía en el hecho de que el estado anterior determinaba el presente, y éste el futuro. Semejante interpretación de la causalidad demostró ser incorrecta y, en esencia, acientífica, porque el pasado —tomando el conjunto de sus aspectos constituyentes— no constituye la causa del presente y éste, naturalmente, no puede considerarse tan sólo una nueva consecuencia del pasado, es decir, un estado sin relación con las condiciones y las fuerzas que conforman el marco en que transcurre y que actúa sobre él.

La multiplicidad de tipos de determinación objetiva, la diferencia cualitativa existente entre los vínculos necesarios en el orden de los fenómenos sociales y la necesidad natural, la especificidad del proceso de determinación de las acciones de los hombres (en el cual, además de la habitual multitud de factores que actúan en cualquier interrelación, interviene ante todo una fuerza tan esencial como es el sujeto de dichas acciones, independientemente del hecho de que sea consciente o no de su participación), todo ello pone de relieve la diversidad de tendencias, posibilidades y direcciones que constituyen una de las bases sobre las que se asientan las opciones conscientes de los hombres.

La interpretación dialéctica materialista de la multivariedad contradictoria de los procesos de determinación —elaborada por Engels— favorece la explicación científica de una relación tan particularmente esencial como lo es la dependencia del hombre respecto de la naturaleza. Resulta que esta depen-

dencia —la cual, a primera vista, aparece como situada fuera de la historia— está vinculada en la realidad con la dependencia del hombre respecto del hombre, con la dependencia de la sociedad respecto de condiciones creadas, en parte, por las anteriores generaciones y, en parte, por los hombres que actúan en el presente. Engels señaló lo siguiente: "La libertad no consiste en una soñada independencia respecto de las leyes naturales, sino en el reconocimiento de esas leyes y en la posibilidad, así dada, de hacerlas obrar según un plan para determinados fines. Esto vale tanto respecto de las leyes de la naturaleza externa cuanto respecto de aquellas que regulan el ser somático y espiritual del hombre mismo: dos clases de leyes que podemos separar a lo sumo en la presentación, no en la realidad".[13]

La soñada independencia del hombre respecto de las leyes de la naturaleza constituye una ilusión idealista originada en el divorcio de la naturaleza. En la realidad, como lo señala Engels, el dominio fundamental del hombre sobre la naturaleza es su dependencia respecto de ella. La naturaleza, merced al conocimiento y a la actividad práctica, se transforma en un espacio que, aunque delimitado, ve ampliarse de manera constante la esfera de las relaciones de acción recíproca, en cuyo marco se produce el dominio del hombre sobre la naturaleza.

En su obra *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre,* Engels reelaboró de modo materialista un postulado enunciado por Hegel, quien al mismo tiempo lo mistificó a la manera idealista

[13] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 104.

y lo absolutizó. La libertad en tanto capacidad que se desarrolla históricamente para dominar las fuerzas espontáneas de la naturaleza (incluida su propia naturaleza), constituye en realidad una diferencia cardinal entre el hombre y el animal, el cual sólo se adapta a aquélla. En Hegel, la idea de la libertad en tanto esencia del hombre constituye una forma secularizada de la noción cristiana de Dios, quien ha dotado al hombre por El creado de la facultad del libre albedrío. A despecho del punto de vista cristiano y de su interpretación idealista, Engels enfatiza que la libertad es el producto del desarrollo social. "Los primeros hombres que destacaron de la animalidad eran en todo lo esencial tan poco libres como los animales mismos; pero cada progreso en la cultura fue un paso hacia la libertad".[14] Semejante enfoque materialista histórico del problema demistifica el concepto de libertad y fundamenta el punto de vista ateísta, según el cual, la humanidad se va convirtiendo en amo de la naturaleza gracias a su propia actividad. Al mismo tiempo, Engels remarca que el proceso de formación de la libertad está inextricablemente vinculado con el proceso de formación del hombre: pues ya el fuego producido por frotamiento "...dio por vez primera al hombre el dominio sobre una fuerza natural, y lo separó así defintivamente del reino animal".[15]

Vemos que Engels, en lugar de la concepción especulativa e idealista de la sustancialidad de la libertad, formula la interpretación materialista de ésta. Ella la concibe como la transformación racional

[14] *Ibídem.*
[15] *Ibídem,* pág. 105.

de la naturaleza, al tiempo que sostiene que la libertad puede medirse, es decir, determinarse, no sólo desde el punto de vista cualitativo, sino también desde el ángulo cuantitativo.

De suyo se comprende que la concepción idealista de la libertad en tanto estado originario y ontológico de la personalidad humana, en tanto "iniciativa del ser", excluye la posibilidad de una explicación concreta de la medida de la necesidad y de los grados de libertad. Tan sólo la filosofía marxista —al determinar en concreto los aspectos fundamentales, las orientaciones y la medida de la libertad— posibilita la manifestación del grado de libertad correspondiente a una situación dada, mediante investigaciones especiales. El individuo humano, junto a los demás miembros de su especie, comienza ya durante el régimen del comunismo primitivo a dominar ciertas fuerzas de la naturaleza merced a determinadas relaciones sociales. Con lo cual comienza a reinar sobre sí mismo. El enigma del llamado libre albedrío es, ante todo, un enigma sociológico, que se resuelve por medio de la investigación de la actividad merced a la cual se produce el proceso antropológico de formación y desarrollo del hombre. Esto no significa que subestimemos la importancia de la investigación de los mecanismos fisiológicos y psicológicos de los actos volitivos: las indagaciones de I. M. Sechenov y, en el último tiempo, las de P. K. Anojin, excluyen semejante valoración.

Sin embargo, la esencia del problema estriba en el hecho de que las investigaciones fisiológicas y psicológicas tienen por objeto al individuo humano que se va conformando históricamente, y no a la historia y la prehistoria. Dicho sea de paso, precisamente

la época prehistórica, a pesar de toda la limitación que posee nuestra información acerca de ella, posibilita representarse, es decir, hacerse una idea del proceso de formación de la aptitud de libertad. Imaginémonos a nuestros antepasados primitivos, quienes empleaban medios de trabajo extraordinariamente primarios, ocupados durante muchas, muchísimas horas, en el pulido, afilado y tallado de piedras, en la perforación de éstas con el fin de practicar un orificio para preparar un hacha de piedra. ¡Cuánta tenacidad, paciencia, perseverancia, firme determinación por lograr un fin determinado y concentración hace falta tener para fabricar un hacha de piedra! Es dudoso que el hombre contemporáneo pudiese llevar a cabo semejante trabajo. Por otra parte, con ello no queremos decir que el hombre actual tenga un menor desarrollo de la capacidad de dominio sobre sí mismo. Retornaremos a este ejemplo más adelante.

Al caracterizar el proceso de trabajo, Marx señala que el fin que se propone el hombre "rige como una ley las modalidades de su actuación" y a él precisamente supedita su voluntad. "Y esta supeditación no constituye un acto aislado. Mientras permanezca trabajando, además de esforzar los órganos que trabajan, el obrero ha de aportar esa voluntad *consciente del fin* a que llamamos *atención*, atención que deberá ser tanto más reconcentrada cuanto menos atractivo sea el trabajo, por su carácter o por su ejecución, para quien lo realiza, es decir, cuanto menos disfrute de él el obrero como de un juego de sus fuerzas físicas y espirituales".[16]

[16] C. Marx: *El capital*. Buenos Aires, Cartago, 1957, t. I, págs. 147-148.

Esta característica racional y consciente de la actividad práctica en tanto relación necesaria entre fines, medios y acciones, favorece una comprensión más profunda de la libertad como relación dinámica, "teleológica", que constituye una unidad de determinación y autodeterminación. El dominio sobre la naturaleza significa la dirección de los procesos naturales, la supeditación de éstos a determinados fines. Donde no hay objetivos tampoco existe libertad. Ya los clásicos de la filosofía alemana señalaron que la libertad es la negación de lo arbitrario aunque no la negación de la posibilidad de elegir.[17] Esto es particularmente claro si se trata de la libertad en tanto dominio sobre sí mismo, en el cual la negación de lo arbitrario constituye una determinada opción, una resolución fundada.

La supeditación de los procesos naturales y de la propia actividad del hombre a la resolución de tareas meditadas y fundamentales presupone el cambio de objetos o de la relación entre ellos, así como también

[17] Por ello tenía razón Hegel, quien al rechazar la concepción subjetivista de la libertad en tanto arbitrariedad, señalaba: "Cuando oímos decir que la libertad consiste, en general, en la *posibilidad de hacer todo lo que se nos viene en gana*, podemos reconocer en semejante noción la total ausencia de cultivo del pensamiento. En dicha idea no hay la más mínima comprensión del hecho de qué son en sí y para sí el libre albedrío, el derecho, la moral, etcétera" (Hegel: *Obras completas*, Moscú-Leningrado, 1934, t. VII, pág. 44). Según Hegel, la arbitrariedad es la determinación de las acciones por motivos fortuitos, que no se conciben como necesarios, de lo cual deriva la ilusión de una libertad ilimitada. En realidad, aquí no se trata de otra cosa que de la apariencia de libertad, que no tiene nada de común con la opción consciente que posibilita el logro de los fines propuestos.

de la actividad dirigida a éstos: la libertad no puede realizarse sin inmiscuirse en el curso "natural" de los hechos con el fin de modificarlos, acelerarlos, retardarlos, prevenirlos, etcétera. Sin embargo, tal ingerencia, para que tenga resultados, debe operarse sobre la base de las leyes que regulan las acciones emprendidas por el hombre para alcanzar los fines que se haya propuesto.

La clasificación aristotélica de las causas —que incluye la causa de los objetivos y la de la acción junto a las causas materiales y formales— encierra, a nuestro parecer, un profundo supuesto referente al carácter de la actividad del hombre en tanto unidad de lo ideal y lo material, de lo subjetivo y lo objetivo, de la libertad y la necesidad. El error de Aristóteles estriba en el hecho de que él atribuía la actividad propia del hombre a la naturaleza, a las relaciones del Universo. Pero sería una equivocación negar, sobre tal base, la realidad de las relaciones teleológicas en tanto relaciones entre el hombre y los objetos que él emplea como medios para la concreción de los fines que se propone. Sería erróneo negar este hecho, tanto más, por cuanto en dicha actividad lo ideal se transforma en material, dado que la efectivización de los cambios proyectados, el logro de los fines propuestos, constituye la objetivación de la actividad humana. Es así que no sólo la *causa materialis,* sino también la *causa finalis,* se inscribe en esa forma específica de necesidad que se expresa en la actividad consciente y racional del hombre.

Kant y Hegel sostenían que la voluntad es libre por cuanto ella misma dicta sus leyes y actúa de acuerdo con éstas. Se trataba de un planteo abstracto del problema debido a que excluía del análisis la

actividad cuyo fin determina la voluntad a la manera de una ley. Por el contrario, en la interpretación marxista del proceso de trabajo se manifiesta el contenido real de la actividad libre, contenido que sólo se atisba vagamente en el planteo especulativo e idealista del problema por parte de Kant y Hegel.

La filosofía premarxista consideraba, sobre todo, uno de los aspectos de la libertad, precisamente el personal, es decir, el dominio del individuo sobre sí mismo. Este se interpretaba como la capacidad de controlar de modo racional, ahogar o ennoblecer los afectos y supeditarlos a la razón, a fines racionales. ¿Pero de dónde extrae el individuo las fuerzas para dominarse a sí mismo, para someter a su propia naturaleza, siendo que ésta es independiente de su conciencia y su voluntad y, en esencia, supera su capacidad de supeditarse a sí mismo? Muchos pensadores no tenían incluso conciencia de semejante carácter objetivo de la naturaleza humana y se imaginaban ingenuamente que la voluntad era autónoma, que era como una suerte de balanza, cuyas resoluciones correspondían al hecho de cuáles eran las pesas (la suma de motivos) que tenían mayor gravitación. Kant fue el primero en señalar el carácter subjetivista de semejante planteo del problema, en mostrar la insolvencia de la interpretación psicológica de la determinación como libertad. Una acción noble, explicaba Kant, no por ello es aún, en virtud de su calidad de tal, una acción libre. La negación de los nexos necesarios (obligados) existentes entre los actos psíquicos —decía Kant— sólo es a lo sumo un "deplorable subterfugio", al cual recurría también, dicho sea de paso, el propio Kant.

Al interrogarse acerca de dónde extrae la personalidad humana la capacidad de "tener" pesas, de ponderar los motivos, de ser —por así decirlo— independiente respecto de sí misma y poseer aspiraciones, pasiones y exigencias más fuertes que la propia persona, Kant fundamenta la necesidad del imperativo categórico, es decir, del imperativo independiente de los afectos, principio superior en la conciencia moral de la persona. Kant sostiene que la voluntad, indudablemente, debe tener un motivo, pero éste puede ser tan sólo la propia ley moral incondicionada.

Kant tiene absoluta razón cuando afirma que la fuente del poder del individuo sobre sí mismo no es individual sino social. Pero como lo social no existe a priori, el imperativo categórico de Kant, en el mejor de los casos, únicamente constituye un vago atisbo de las leyes que el materialismo histórico descubrió a posteriori. La sujeción a leyes fue formulada en sus términos clásicos por Engels, quien señaló que el dominio del hombre sobre sí mismo y sobre la naturaleza exterior, en esencia, sólo constituyen dos aspectos de un proceso único, aunque por cierto contradictorio, en el cual los cambios de la naturaleza exterior se producen a la par de los cambios en la naturaleza humana misma.

De este modo, el verdadero dominio del hombre sobre sí mismo, su capacidad de autodeterminación (incluida su aptitud de autotransformación y autodesarrollo), están inextricablemente unidos al hecho de que las fuerzas de la naturaleza, que el hombre somete, se convierten en fuerzas humanas. Esto se produce, naturalmente, no de una manera directa, inmediata, sino por intermedio del desarrollo de las fuerzas productivas y, por lo tanto, del hombre mis-

mo, quien constituye la principal fuerza productiva. De tal modo, la unidad del hombre con la naturaleza y del individuo con la sociedad, se personifica, es decir, se manifiesta como capacidad del individuo para dirigirse a sí mismo dentro de los límites determinados por un nivel dado de desarrollo de la sociedad. Por ello, desde el punto de vista de la historia universal, la humanidad no sólo crea una "segunda naturaleza", o sea las condiciones materiales externas de su existencia, sino también la "segunda naturaleza" del propio hombre. En este sentido, la naturaleza humana es obra de las manos del hombre, aunque, por cierto, no la mera realización del proyecto de un individuo humano, como lo imagina el existencialismo al sostener que la existencia elige y, por lo tanto, crea su propia esencia.

Tan solamente, en tanto ser social, el individuo está en condiciones de orientar de uno u otro modo sus acciones y alcanzar fines de mayor o menor significación, con independencia del hecho de si bastan para ello sus fuerzas individuales o necesita unir sus esfuerzos al de muchas otras personas. Y todo esto sólo en la medida en que dicho individuo haya asimilado los éxitos del progreso social. En este marco, resulta claro que la esfera del dominio del hombre sobre sí mismo tampoco es algo inmutable: se ensancha de manera constante merced al surgimiento de nuevas exigencias, nuevos objetos y nuevas relaciones. Y si más arriba nos hemos referido al hecho de que es dudoso que el hombre contemporáneo pudiese repetir la difícil hazaña de sus primitivos antepasados, es decir, pudiera fabricar un hacha de piedra con los mismos instrumentos primarios, debemos ahora remarcar que gracias al desarrollo de las

múltiples necesidades —necesidades materiales, espirituales, económicas, estéticas, etcétera— y, al mismo tiempo, de la multivariedad de modos para satisfacerlas, el hombre contemporáneo posee, en una medida incomparablemente mayor que su antepasado, la capacidad de dominio sobre sí mismo.

La realización de esta capacidad constituye un proceso de objetivación de lo subjetivo y de asimilación de lo objetivo: la unidad del conocimiento y la práctica, de lo subjetivo y lo objetivo, de la libertad y la necesidad. Engels señaló: "La libertad de la voluntad no significa, pues, más que la capacidad de poder decidir con conocimiento de causa. Cuanto *más libre* es el juicio de un ser humano respecto de determinado punto problemático, con tanta mayor *necesidad* estará determinado el contenido de ese juicio; mientras que la inseguridad debida a la ignorancia y que elige con aparente arbitrio entre posibilidades de decisión diversas y contradictorias prueba con ello su propia no libertad, su situación de dominada por el objeto al que precisamente tendría que dominar".[18]

De suyo se comprende que esta tesis no significa, en absoluto, que Engels se guiaba por la famosa concepción del libre albedrío. Por el contrario, Engels pone al desnudo la ilusión de una supuesta conciencia de la autonomía de la voluntad respecto de una motivación dada, en particular cuando esta motivación es poco significativa o equivalente. La toma de una decisión con conocimiento de causa significa guiarse por la necesidad hecha conciencia, tomar en consideración los motivos y diferenciar los esenciales

[18] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 104.

de los no esenciales, al tiempo que ser conscientes de los posibles o inevitables efectos de las acciones que aún no hemos culminado o emprendido. Al respecto, Engels se refiere a la *libertad de juicio*, por cuanto la reflexión acerca de los motivos, los fines, los medios, los acciones, etcétera, constituye una premisa de suma importancia para acometer una actividad consciente y racional. Sin embargo, el individuo, cuando juzga con libertad, cuando actúa con conocimiento de causa, puede hacerlo precisamente —como ya lo hemos señalado más arriba— porque su capacidad individual para ser libre es de carácter social y, gracias a ello, existe algo más grande que lo meramente individual y singular y que el propio yo. Ni los partidarios del indeterminismo ni sus adversarios podían comprender esta idea debido a su interpretación metafísica de la necesidad. Entretanto, el carácter social de lo individual, es decir, lo que se puede denominar asimismo la "segunda naturaleza" del hombre, también constituye el fundamento de la independencia relativa de la voluntad respecto de los motivos —absolutizada por el indeterminismo—, el cual olvida que la voluntad del yo también es un hecho social por cuanto la esencia del hombre consiste en el conjunto de las relaciones sociales, por ejemplo, esclavistas o feudales, capitalistas o socialistas. Sería ingenuo suponer que se trata de la misma esencia. Esta se modifica, pero la esencia antropológica del hombre —que permanece en general igual en todas las etapas de su historia— vela los cambios que se producen en su esencia social.

3. Las contradicciones del proceso de transformación de la necesidad en libertad

En la *Ideología alemana,* Marx y Engels someten a crítica la concepción idealista de la libertad como autodeterminación del espíritu, como la libertad de éste respecto de la realidad exterior. En contraposición al aserto según el cual el grado de libertad alcanzado por los hombres está determinado por sus nociones, ideales y conceptos, los fundadores del marxismo señalaron lo siguiente: "En realidad, las cosas se produjeron de modo tal, por cierto, que los hombres conquistaron libertad para sí en tanto y en cuanto se lo dictaban y se lo permitían no sus ideales humanos, sino las fuerzas productivas existentes. Sin embargo, todas las conquistas de la libertad se han basado, hasta ahora, en fuerzas productivas limitadas. La producción —condicionada por semejantes fuerzas productivas— era insuficiente para toda la sociedad, lo cual hizo que el desarrollo sólo fuese posible de manera tal que una persona satisficiese sus necesidades a expensas de las demás..." [19]

Esta tesis, por un lado, señala la base material del desarrollo de la libertad, la cual la crean los hombres mismos, pero no de modo arbitrario sino merced al desenvolvimiento de las fuerzas productivas heredadas. De esta manera vemos que esta base material de la libertad, constituye ella misma una unidad de libertad y necesidad. Por otro lado, Marx y Engels develan el carácter antagónico del proceso de desarrollo y de la libertad en la sociedad dividida en clases,

[19] C. Marx y F. Engels: *Obras completas,* edic. rusa, t. III, pág. 433.

en la cual, la liberación del hombre de su sometimiento a las fuerzas espontáneas de la naturaleza es indivisible de su emancipación del yugo de las fuerzas espontáneas del desarrollo social. Engels decía: "Siendo la base de la civilización la explotación de una clase por otra, su desarrollo se opera en una constante contradicción. Cada progreso de la producción es al mismo tiempo un retroceso en la situación de la clase oprimida, es decir, de la inmensa mayoría. Cada beneficio para unos es por necesidad un perjuicio para otros; cada grado de emancipación conseguido por una clase es un nuevo elemento de opresión para la otra".[20]

El análisis de la forma antagónica de la transformación histórica de la necesidad en libertad devela una nueva e importantísima dimensión de ésta: el dominio sobre las relaciones sociales. Sobre este problema, la filosofía premarxista no tenía, en sustancia, ni siquiera idea de su existencia. Al caracterizar la sociedad capitalista, Engels señala que le es orgánicamente inherente la contradicción entre la organización planificada de la producción en cada establecimiento y la anarquía de la producción a escala nacional. Las relaciones interpersonales en el interior de las empresas capitalistas también son relaciones sociales, por cierto vinculadas directamente con el proceso técnico y tecnológico. Este nexo, que deriva de la naturaleza de la gran producción social, hace posible, asimismo, la organización consciente de las relaciones sociales en el marco de cada

[20] F. Engels: *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 661.

establecimiento capitalista o en la fusión de una serie de empresas dentro de un *trust*, consorcio, etcétera. Pero todo esto no atenúa ni un ápice la contradicción señalada por Engels: las relaciones capitalistas a escala nacional se desarrollan de manera espontánea, dominan sobre los hombres, esclavizan a las masas trabajadoras y constituyen fuerzas sociales espontáneas. Esto significa que bajo el capitalismo no tiene vigencia ese aspecto tan esencial de la libertad social como es el dominio de los hombres sobre sus relaciones sociales. En las condiciones de la sociedad burguesa, dicho aspecto de la libertad sólo se manifiesta como perspectiva histórica, la cual se torna tangible desde las posiciones de la negación científica y revolucionaria del capitalismo.

Pero allí donde las relaciones sociales no están sometidas, el dominio del hombre sobre sí mismo y también su poder sobre la naturaleza se deforman inevitablemente. Y, por lo tanto, se va cayendo de modo constante bajo nuevas formas modificadas de coacción. En el proceso del trabajo, el hombre se dirige a sí mismo y conforma su personalidad. Pero, al mismo tiempo, el trabajo es una actividad que restringe las aptitudes del hombre, aplasta la multiplicidad de sus actividades vitales y lo mutila. El fin que realiza el hombre en el proceso del trabajo alienado se convierte en objeto enajenado del trabajo. Y la voluntad que rige como una ley su actividad resulta una voluntad alienada. Por ello no es sorprendente que el trabajo, a pesar de que mediante él el hombre afirma su personalidad y su calidad de ser creador y —en tal sentido— libre, dado que resulta la enajenación de las múltiples aptitudes y necesidades "no productivas", se convierte en una

actividad de la que por lo general se ansía librarse y sustituir por otras, etcétera. La esfera del dominio del hombre sobre sí mismo resulta ser un terreno en el cual lo someten otros hombres o una suerte de fuerza inhumana, a pesar de que esa esfera también es obra de los hombres.

Y el dominio del hombre sobre la naturaleza, adquiriendo el carácter de las relaciones antagónicas, también se deforma de un modo análogo. Al referirse a la rapaz explotación capitalista de la naturaleza, Engels enfatizó: "Lo mismo frente a la naturaleza que frente a la sociedad, sólo interesa de un modo predominante, en el régimen de producción actual, el efecto inmediato y el más tangible; y, encima, todavía produce extrañeza que las repercusiones más lejanas de los actos dirigidos a conseguir ese efecto inmediato sean muy otras y, en la mayor parte de los casos, completamente opuestas..." [21]

El proceso de desarrollo antagónico de la sociedad asimila la dominación de las relaciones sociales sobre los hombres y transforma, por lo tanto, con sujeción a leyes objetivas, la libertad misma en un nuevo medio de opresión de la personalidad. Tal es, por ejemplo, el tránsito de la esclavitud a la servidumbre y de ésta al trabajo "libre", es decir, asalariado, vigente en el capitalismo. La eliminación de la dependencia personal resulta, por consiguiente, una nueva esclavitud, que era imposible en las formaciones precapitalistas. Esto es lo que Marx y Engels tienen precisamente en cuenta cuando señalan: "Por su *apariencia,* la *esclavitud de la sociedad ciudadana* es,

[21] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza.* México, Grijalbo, 1961, pág. 154.

precisamente, una *libertad* sin par, porque parece ser la forma más perfecta de la *independencia* del individuo, quien toma el movimiento de sus elementos vitales alienados —como, por ejemplo, la propiedad, la industria, la religión, etcétera— como su *propia* libertad. Dicho movimiento es desordenado, no vinculado ya ni con los lazos generales ni con el hombre. Por otra parte, la libertad que él siente constituye, por el contrario, su esclavización perfeccionada y contradice completamente lo humano".[22]

Es así que el capitalismo, en el curso de su desarrollo fortalece siempre más a las tendencias, mutuamente excluyentes, que caracterizan la relación libertad-necesidad en las condiciones de la sociedad antagónica. Pero este mismo capitalismo crea en su desarrollo las premisas materiales para la liquidación de las formas antagónicas del progreso social, que se efectiviza merced a la reestructuración comunista de la sociedad. La eliminación de las relaciones capitalistas de producción y la construcción del comunismo modifican de manera radical la correlación entre libertad y necesidad. A partir de la época del comunismo, dice Engels, "harán los hombres su historia con plena conciencia; a partir de ese momento irán teniendo predominantemente y cada vez más las causas sociales que ellos pongan en movimiento, los efectos que ellos deseen. Es el salto de la humanidad desde el reino de la necesidad al reino de la libertad".[23]

[22] C. Marx y F. Engels: *Obras completas*, edic. rusa, t. II, págs. 129-130.

[23] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1964, pág. 280.

De suyo se comprende que la expresión el "reino de la libertad" es más bien una metáfora que un concepto científico, y no cabe interpretarla como la superación de la necesidad objetiva mediante la libertad. La necesidad, al convertirse en libertad, no deja de ser necesidad. Desaparece el poder de las relaciones sociales alienadas, es decir, la forma antagónica de la necesidad social. Se superan los efectos indirectos del proceso de sometimiento de las fuerzas espontáneas de la naturaleza determinados por el empleo capitalista de la técnica, cuyo único criterio de racionalidad es la obtención de beneficios. En este marco, cabe tomar en cuenta, naturalmente, que la actividad consciente y racional de los hombres produce efectos espontáneos no sólo como consecuencia de las relaciones sociales antagónicas, sino también porque el hombre conoce insuficientemente y toma poco en cuenta los efectos objetivos remotos de su actividad productiva. La economía capitalista no crea interés material para el estudio y la prevención de los efectos negativos remotos de la producción. Por el contrario, la organización socialista de la sociedad, cuya tarea más importante consiste en la satisfacción y el desarrollo de las múltiples necesidades de la persona humana, estimula el conocimiento y la prevención de dichos resultados accesorios negativos de la producción.

Los partidarios de la interpretación irracionalista de la historia sostienen habitualmente que los efectos objetivos de la actividad consciente de los hombres son, en lo fundamental, incognoscibles e incontrolables. De aquí se desprende que la actividad consciente, planificada y libre de los hombres es tal tan sólo en apariencia, por cuanto en la realidad se in-

vierte y se convierte en un aumento de la espontaneidad, lo cual trae aparejado el caos y, en definitiva, la catástrofe total. Desde este punto de vista, la libertad resulta arbitrariedad, una temeraria intromisión en la profundidad inaccesible del ser, una aspiración inconsciente a la muerte. No es difícil advertir que el heraldo del pesimismo social ve el peligro de una guerra termonuclear y otras consecuencias parecidas de la forma capitalista del progreso cientificotécnico como el producto fatal de la actividad cognoscitiva del hombre. Como si se anticipase a estas jeremiadas irracionalistas, Engels, al criticar la economía capitalista, señaló que los éxitos de las ciencias naturales posibilitan "prever, y, por lo tanto, controlar cada vez mejor las remotas consecuencias naturales de nuestros actos en la producción, por lo menos de los más corrientes".[24]

Sería no sólo una hipocresía, sino también una irresponsabilidad, sostener que el envenenamiento de los ríos o del aire a causa de los desechos de la producción es consecuencia del hecho de que los hombres no hayan estudiado los efectos cercanos o remotos de su actividad productiva. Existen, por cierto, algunos tipos de procesos tecnológicos que provocan efectos imprevistos. Pero carece de todo fundamento sostener que tales efectos son por principio de carácter imprevisible. La organización racional de la producción —de acuerdo con las leyes que rigen su proceso— crea una condición obligada para la introducción de nuevos procesos tecnológicos y la modernización de los antiguos: el estudio de sus

[24] F. Engels: *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, en C. Marx y F. Engels: *Obras escogidas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 505.

posibles resultados remotos negativos y la creación de medios idóneos y efectivos para prevenirlos. Esta tendencia se desarrolla también en las condiciones del capitalismo contemporáneo, pero se convierte en una ley objetiva únicamente merced al desarrollo de la producción socialista.

De suyo se comprende que Engels no limita las posibilidades del hombre tan sólo a la prevención de los efectos indeseados de los procesos productivos corrientes. El conocimiento es infinito; evidentemente, tampoco existen barreras infranqueables para la capacidad práctica de la humanidad. Por lo mismo, no existe un límite para el proceso histórico de modificación racional de la naturaleza (incluida la naturaleza del hombre), como tampoco para el dominio de los efectos objetivos de la libertad humana. La coincidencia de los resultados alcanzados con los fines trazados de antemano constituye el rasgo fundamental de la actividad planeada de los hombres, cuya esfera se amplía de manera constante. De suyo se comprende que siempre subsiste algo desconocido, algo no incorporado a la esfera de lo que el hombre controla. Sin embargo, milenios de experiencia histórica de la humanidad ponen de manifiesto la inconsistencia de la absolutización irracionalista de dicha circunstancia. De tal modo, la libertad no sólo es una actividad que está supeditada a la necesidad y, a la vez, la domina. La libertad es, asimismo, el resultado de esta actividad y, en este sentido, se puede decir que la libertad engendra libertad. Por ello, es de una importancia esencial no sólo conocer la necesidad, sino también el conocimiento y la prevención de los efectos objetivos de la libertad, los cuales pueden operar tanto en calidad de factores de amplia-

ción como de limitación de la esfera de la libertad. Tal conocimiento del propio contenido y de sus posibles resultados constituye un elemento esencial de la libertad.

La actividad humana libre parte de lo conocido, pero tomando también en cuenta lo desconocido. Por lo mismo, las acciones de acuerdo con la necesidad toman en consideración la inmensa variedad de casualidades. Para expresarlo con una figura, los hombres dominan fuerzas demoníacas naturales gigantescas y no pueden dejar de tomar conciencia del hecho de que tales fuerzas no son —en absoluto— fuerzas directas del hombre, más exactamente de la sociedad, sino que tan sólo lo son de manera mediata. En otros términos, el hombre no sólo conoce la necesidad —merced a la cual deviene libre—, sino también su dependencia de la necesidad, su responsabilidad por la libertad.

La libertad no es la independencia respecto de la necesidad. El reino de la libertad tiene como fundamento el reino de la necesidad. Engels decía: "Si el hombre, con la ciencia y el genio inventivo, somete a las fuerzas de la naturaleza, éstas se vengan de él, sometiéndolo, mientras las emplea, a un verdadero despotismo, independientemente de toda organización social".[25] Engels formuló esta idea en polémica con los anarquistas, quienes imaginaban la futura sociedad comunista como el fin de la determinación objetiva. A consecuencia de ésta, el trabajo sigue constituyendo una necesidad objetiva en el comunismo —y en base a ello es una obligación para

[25] F. Engels: *De la autoridad*, en C. Marx y F. Engels: *Obras completas*. Buenos Aires, Cartago, 1957, pág. 438.

cada miembro de la sociedad apto para el trabajo—, aunque se convierte en la demanda fundamental de todo organismo humano que goza de salud. Dicha idea de Engels posee una significación múltiple e incita a los hombres a tomar conciencia de sus responsabilidades de todo tipo.

De este modo, la relación libertad-necesidad continúa siendo una contradicción interna, incluso en las condiciones de la sociedad sin clases que pone fin a todos los resabios del pasado: al convertirse en libertad, la necesidad conserva su propio nivel de tal. El reactor atómico no sólo pone a disposición del hombre una fuerza muy poderosa de la naturaleza, sino también limita de la manera más estricta la forma de su uso. Por ello, no se debe concebir el dominio del hombre sobre la naturaleza como una relación exterior. Decimos: el hombre y la naturaleza, entendiendo que la conjunción "y" une, evidentemente, cosas diferentes. Pero en la realidad dicha conjunción indica lo diverso dentro de una totalidad, es decir, dentro del universo al que pertenecen tanto lo natural como lo social. El hombre existe en el interior de este universo, y las diferencias existentes entre lo social y lo natural no son, por cierto, de carácter absoluto. Desde esta óptica, el dominio del hombre sobre la naturaleza tampoco es únicamente un proceso social, sino también natural. Por lo tanto, se puede y se debe denominarlo proceso socionatural.

Como lo enfatizó Engels, "...todo nos recuerda a cada paso que el hombre no domina, ni mucho menos, la naturaleza a la manera como un conquistador domina un pueblo extranjero, es decir, como alguien que es ajeno a la naturaleza, sino que formamos

parte de ella con nuestra carne, nuestra sangre y nuestro cerebro, que nos hallamos en medio de ella y que todo dominio sobre la naturaleza y la ventaja que en esto llevamos a las demás creaturas consiste en la posibilidad de llegar a conocer sus leyes y de saber aplicarlas acertadamente".[26] Desde este punto de vista, la ingerencia del hombre en el curso natural de los acontecimientos de la naturaleza puede tener un carácter tanto positivo como negativo. Puede tratarse de una intervención "no natural", es decir, en contradicción con determinadas tendencias, merced a las cuales se mantienen y reproducen tales o cuales procesos de la naturaleza, en cuya existencia el hombre se halle vitalmente interesado.

El efecto de este enfoque —el cual de ningún modo tiene siempre carácter incompetente, sino que peca de unilateralidad— es la destrucción de un proceso natural en la forma en que se mantiene hasta ese momento. La ingerencia positiva del hombre en el curso natural de los procesos de la naturaleza puede considerarse como una forma cualitativamente nueva del automovimiento y el cambio. Estos son, a su vez, propiedades internas de la naturaleza. La consideración multilateral de la especificidad de los procesos de la naturaleza conjura el peligro de los cambios espontáneos en ella que, a despecho de haber sido concitados por la actividad racional del hombre, entran en contradicción con el futuro previsible de la humanidad. El hombre, quien gracias a la reestructuración comunista de la sociedad se convierte —como lo indicó Engels— en el amo consciente de la natu-

[26] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, págs. 151-152.

raleza, es apto para alcanzar un nuevo y más alto nivel de manejo de las leyes de la naturaleza, merced al conocimiento de las leyes específicas de la unidad del hombre con la naturaleza: las leyes de la producción material. En este sentido, se puede afirmar que el dominio sobre la naturaleza puede asegurarse mediante el conocimiento de los parámetros óptimos de la producción social efectiva, desde el punto de vista de una perspectiva histórica a largo plazo.

Engels diferencia los efectos naturales de los efectos sociales de la actividad consciente del hombre. Los primeros se refieren a modificaciones en la naturaleza como consecuencia de la ingerencia del hombre; los segundos constituyen los resultados sociales de la actividad humana, los cuales, en parte fueron planeados y, en parte, se originaron al margen de la actividad programada por los hombres. En consonancia con ello, la sociedad tiene planteado el cometido de superar las modificaciones no deseadas que la actividad del hombre ha introducido en la naturaleza y, por otro lado, la tarea de prevenir las modificaciones sociales que son el producto impremeditado de cambios sociales conscientes y racionales. Semejantes cambios, tanto en la naturaleza como en la sociedad, tienen un carácter parcialmente dirigido y, en parte, no dirigido, al tiempo que la correlación entre ambos tipos de cambios no permanece igual a lo largo de todas las diversas condiciones históricas. En otros términos, no sólo en el conocimiento, sino también en la actividad práctica, existe la necesidad de superar errores en cierta medida inevitables. En el proceso de perfeccionamiento de las relaciones socialistas de producción también se va resolviendo constantemente dicha tarea, por cuanto

los errores no constituyen una anomalía, sino un proceso condicionado por leyes objetivas, dentro de determinados límites. Engels enfatizaba que "...si ha hecho falta el trabajo de siglos hasta que hemos aprendido, en cierto modo, a calcular las consecuencias *naturales* remotas de nuestros actos encaminados a la producción, la cosa era todavía mucho más difícil en lo que se refiere a las consecuencias *sociales* de estos mismos actos".[27]

Como señalaba Marx, el capitalismo presupone ya el dominio sobre la naturaleza, a pesar de la anarquía de la producción, la concurrencia y de un mercado espontáneo que no se somete a la regulación. Por ello, no es sorprendente que la tarea de superar las consecuencias sociales no deseadas de la actividad humana, se convierte en un objetivo práctico por vez primera, por lo menos a escala nacional, en las condiciones del establecimiento del socialismo. Al caracterizar las perspectivas de dominar ciertos efectos indirectos de la actividad social de los hombres, Engels señalaba que "...también en este terreno una larga y a veces dura experiencia y el acopio y la investigación de material histórico nos va enseñando, poco a poco, a ver claro acerca de las consecuencias sociales indirectas y lejanas de nuestra actividad productiva, lo que nos permite, al mismo tiempo, dominarlas y regularlas".[28]

Engels enfatizaba la posibilidad de controlar los efectos sociales de la actividad productiva de los hombres. De suyo se comprende que ello no excluye la posibilidad y la necesidad de dominar los efectos

[27] *Ibídem*, pág. 152.
[28] *Ibídem*, pág. 153.

sociales indirectos producidos por otras formas —no productivas— de la actividad conjunta de los hombres. En oposición a los socialistas utópicos —quienes pintaban el reino comunista de la libertad como si se tratase del paraíso sobre la Tierra, al no ser conscientes de que el ideal de la vida paradisíaca es el producto del desarrollo antagónico de la sociedad y, en particular, de la creciente alienación del trabajo—, Engels caracterizaba el régimen social comunista como una formación economicosocial específica, sin clases, que se desarrolla de acuerdo con las leyes objetivas que le son inherentes. Estas leyes regulan la actividad necesaria y libre de los hombres.

Engels hizo aportes decisivos a la solución marxista del problema de la libertad y la necesidad. Esta solución se caracteriza por su carácter rigurosamente científico, su intransigencia frente a las ilusiones pequeñoburguesas, su genial agudeza dialéctica y por su optimismo histórico. Por ello, precisamente, es que conserva plena vigencia en la actualidad, en la época de la reestructuración comunista de las relaciones sociales y de la revolución cientificotécnica, que sientan los fundamentos para la consolidación de la sociedad sin clases en nuestro planeta.

CAPÍTULO V

ENGELS: ENCICLOPEDISTA DE LA CIENCIA MARXISTA

B. M. Kedrow

Junto a C. Marx, F. Engels fue un gran maestro de la dialéctica materialista y uno de sus fundadores. En su trabajo *Carlos Marx,* V. I. Lenin remarcó la imposibilidad de comprender el marxismo y de exponerlo integralmente sin tomar en consideración todas las obras de Engels. Por ello, evidentemente, el jefe del primer estado socialista, cuando caracteriza los puntos de vista filosóficos marxistas, transcribe junto a las formulaciones del autor de *El capital* varias citas extraídas de los trabajos de su gran amigo y expresa su acuerdo total con ellas.

El autor de *Dialéctica de la naturaleza* fue un sabio enciclopedista puesto que ha incursionado en diversos dominios del conocimiento humano no como un aficionado o un diletante que expresa opiniones superficiales respecto de tal o cual problema fortuito, sino como un conocedor profundo de la cuestión que penetra en la esencia misma de los problemas en debate. C. Marx escribió a propósito de su compañero de armas: "él es una verdadera enciclopedia". Fue precisamente Engels quien por primera vez expuso el marxismo como un sistema teórico integral.

La envergadura enciclopédica de su labor científica sólo fue factible sobre la base del método dialéctico materialista que él dominaba a la perfección. En el marco de un determinado volumen de conocimientos especializados sobre tal o cual objeto concreto de

estudio, fue ese método, precisamente, el que abrió la posibilidad para la total comprensión de los distintos procesos desde una óptica única, para abarcar en forma enciclopédica todas las esferas del saber humano, sin excepción, desde ese punto de vista único.

De hecho, la dialéctica, según la definición engelsiana, es la ciencia de las leyes más generales de todo movimiento, cualquiera que sea la esfera en la que éste se produzca: el mundo exterior (la naturaleza y la sociedad) o nuestro propio mundo interior (el pensamiento, en particular, la vida espiritual). Estas leyes tan generales y amplias, que actúan en los diversos ámbitos del saber humano, unifican, por consiguiente, estos diversos dominios, los sintetizan en un sistema único, cuya coherencia es de carácter interno. Cualesquiera que sean los cambios profundos y hasta los virajes que se han producido en las diversas disciplinas científicas concretas durante el período que sigue a la desaparición de Engels, el cimiento fundamental que él sentó —y sobre el cual se erige el sistema general de todas las ciencias— permanece inmutable.

La dialéctica materialista conforma dicho cimiento; y su punto central ("médula" o "esencia", para emplear una expresión de Lenin) es la teoría sobre las contradicciones como fuente o estímulo (fuerza motriz) de todo desarrollo, como la esencia interna de éste, como su propio impulso (fuente del "automovimiento"). La correspondiente ley dialéctica fue formulada por Engels como la ley de la interpenetración recíproca de contrarios polares. Desde este ángulo, pretendemos analizar también los eslabones singulares del sistema general del conocimiento científico elaborado por el autor de *Dialéctica de la natu-*

raleza, considerando a cada uno de ellos como una contradicción dialéctica real, como la unidad de dos aspectos o elementos contrapuestos.

1. La dialéctica en tanto teoría del conocimiento y lógica (la unidad de sus dos aspectos: objetividad y subjetividad)

Dado que la dialéctica materialista —y sus leyes fundamentales— constituye el eje de la enciclopedia universal de todo el conocimiento humano en general, y ante todo del marxismo, es preciso examinar más detalladamente los puntos de vista engelsianos sobre la dialéctica y las obras en las que se desarrolla su elaboración. Se trata de obras tales como el *Anti-Dühring, Dialéctica de la naturaleza, Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*, así como también de toda una serie de artículos y cartas, en particular las cartas sobre el materialismo histórico escritas durante los primeros años de la década de 1890.

El problema de la indivisibilidad de la dialéctica, la lógica y la teoría materialista del conocimiento fue la cuestión cardinal referente a la dialéctica considerada en los trabajos engelsianos. Se puede formular este problema como el de la dialéctica objetiva —que reina en la naturaleza y la sociedad— y la dialéctica subjetiva, que para el gran amigo de Marx era el reflejo de la primera (es decir, de la dialéctica objetiva) en la mente de los hombres.[1] Aquí ya

[1] El término "dialéctica subjetiva" fue empleado por Hegel en el sentido de dialéctica subjetivista, imaginada artificialmente, impuesta desde afuera y exenta de sig-

está formulada la tesis fundamental de toda la filosofía marxista —la tesis de la indivisibilidad de la dialéctica, la teoría del conocimiento y la lógica— por cuanto la dialéctica subjetiva (es decir, la dialéctica discursiva y del conocimiento) se trata desde el comienzo mismo como el reflejo de la dialéctica de la naturaleza y la sociedad en la mente humana. Al mismo tiempo, por consiguiente, se la considera asimismo como lógica, o sea como la ciencia sobre el pensar que conoce la verdad y sobre sus leyes.

Al referirse a las dos series de leyes —las del mundo exterior (objeto) y las del pensamiento humano (sujeto) que lo refleja— el autor del *Anti-Dühring* enfatizó su común denominador, la coincidencia de ambas series por su contenido y, también, su diferencia, la peculiaridad, en su forma, de cada una de ellas, dado el modo en que actúan y se manifiestan.

Al tomarse en cuenta de esa manera la identidad y la diferencia entre el objeto y el sujeto, también se pone de manifiesto, justamente, la especificidad de la contradicción "objeto-sujeto" respecto de la esfera científica que se investigue. Por lo tanto, pa-

---

nificación objetiva. El consideraba objetiva a la dialéctica del proceso del conocimiento, independiente de un sujeto determinado y de sus aspiraciones. Semejante planteo del problema estaba conectado con el idealismo objetivo (absoluto) hegeliano. También en este punto Engels puso a Hegel con los pies en la tierra: él entendía por subjetiva a la dialéctica del conocimiento humano, la cual refleja la dialéctica del mundo exterior y, por ello, consideraba que ella tenía una significación objetiva. En este sentido vamos a utilizar en este trabajo el término "dialéctica subjetiva".

ra Engels la dialéctica era la unidad de la dialéctica objetiva y subjetiva, las cuales constituían (por su forma) aspectos diferentes de la dialéctica. Esta unidad forma parte de los fundamentos en los que se asienta la coherencia interna de toda la filosofía marxista, la interpenetración recíproca de todos sus aspectos y secciones, así como también de las funciones de la dialéctica, incluidas la metodología, la gnoseología y la lógica.

Es así que desde el comienzo mismo, el compañero de Marx superó el divorcio tradicional existente en el seno de la propia filosofía entre la metodología, la gnoseología y la lógica. Esta separación hacía imprescindible que, además de las citadas secciones, se incorporara la ontología como capítulo particular del pensamiento filosófico que estudia el ser en tanto tal, el ser por sí mismo. Semejante desmembración de la ciencia filosófica en partes o doctrinas aisladas entre sí es característica, por ejemplo, de Kant y sus seguidores. Pero también en otros sistemas filosóficos se unifica a menudo ecléctícamente a tales o cuales partes de la filosofía sin el menor nexo interno entre sí, al tiempo que entran en su campo otras secciones como, por ejemplo, la filosofía de la naturaleza, la filosofía de la historia, etcétera.

En oposición a todos estos sistemas filosóficos Engels desarrolló la teoría dialéctica como ciencia integrada (en el sentido expuesto más arriba) por la teoría del conocimiento y la lógica y, por ende, se tornaron superfluas doctrinas muy difundidas hasta ese entonces tales como la ontología, la metodología apriorística, la filosofía de la naturaleza, la filosofía de la historia, etcétera. En el pensamiento engelsiano, la dialéctica aparece como una teoría úni-

ca que versa sobre el método (metodología) y, al mismo tiempo, sobre la gnoseología (teoría del conocimiento) y sobre las leyes del pensar (lógica dialéctica).

Según el autor del *Anti-Dühring* es imposible estudiar la dialéctica del mundo exterior fuera de la correlación entre la dialéctica objetiva y la subjetiva —la primera se refleja en la conciencia humana en calidad de dialéctica subjetiva—; no se puede, por tanto, examinar al ser como tal, por sí mismo. Por ello, se excluyó por principio de la filosofía marxista el enfoque ontológico particular en su sentido tradicional, el cual ignoraba en su fundamento mismo el problema de *cómo* se refleja el ser en la conciencia humana. A nuestro modo de ver tampoco hoy hay ningún motivo fundado para resucitar semejante perspectiva "ontológica". Sólo desde las posiciones señaladas más arriba se puede comprender también por qué Engels considera que el problema fundamental de la filosofía, justamente de la filosofía en su totalidad y no sólo de la teoría del conocimiento, es el problema de la relación entre la conciencia y el ser, entre el espíritu y la naturaleza, entre el pensamiento y la materia, entre el sujeto y el objeto, entre lo psíquico y lo físico. Nos parece que no cabe considerar gnoseologismo o dogmatismo a la idea según la cual, en las condiciones actuales, es también realmente la relación entre el pensar y el ser el problema fundamental de toda filosofía y que, por consiguiente, es a partir de él que se debe analizar cualquier cuestión y debate filosófico, como lo hizo siempre Lenin.

¿Cuál es la especificidad en el enfoque engelsiano del problema fundamental de toda filosofía? La si-

guiente: el autor del *Anti-Dühring* elevó esa cuestión al nivel del problema cardinal de toda la dialéctica, sacándola del estrecho marco de la gnoseología "pura", en el que la habían metido tradicionalmente los exponentes de la vieja filosofía (es decir, superando el divorcio entre la teoría del conocimiento, la dialéctica y la lógica).

Detengámonos más en las características del problema fundamental de toda filosofía planteado por Engels. La solución materialista del primer aspecto de éste, como se sabe, estriba en el reconocimiento del carácter primario de la materia, el ser, la naturaleza, el objeto y del carácter derivado del pensamiento, la conciencia, el espíritu, el sujeto y lo psíquico. ¿En qué sentido emplea el autor de *Dialéctica de la naturaleza* los conceptos de "primario" y "derivado"? Ante todo, en el sentido de la historicidad del desarrollo de la realidad misma de todo el universo. Y el principio historicista es uno de los más importantes de la dialéctica. Engels halla la respuesta a la cuestión de qué es lo primario, lo determinante y qué lo derivado, lo secundario, en el análisis de qué es lo que ha sido primero en el tiempo en la historia real de todo el universo y qué es lo que apareció históricamente más tarde, en un grado más elevado de la evolución histórica, generado por el desarrollo de la materia, de la naturaleza en tanto premisa primaria.

Ello significa que el autor del *Anti-Dühring* responde al problema al parecer puramente gnoseológico de la relación entre el pensar y el ser, entre el espíritu y la naturaleza, a partir de los principios dialécticos generales y deduce la respuesta, ante todo, del principio del historicismo. Significa que la

dialéctica, en este caso como en todos, en la concepción engelsiana opera como teoría del conocimiento, poniendo de manifiesto su función gnoseológica.

Lo mismo en lo que respecta al segundo aspecto del problema fundamental de toda filosofía. Engels funda el reconocimiento de la cognoscibilidad de las cosas y de su esencia material, es decir, de la posibilidad de reflejarlas en la conciencia del sujeto, en la historia de la ciencia, en la historia de todo el conocimiento humano, la cual pone de manifiesto que el hombre llega a descubrir la verdad absoluta a través de una serie infinita de verdades relativas (cada vez más completas). Por ende, la verdad absoluta la forma, en última instancia, la suma de las verdades relativas. En este marco, el criterio de la verdad (de la corrección de nuestro conocimiento) sirve a la práctica humana. No hay nada más ajeno a la idea engelsiana que la visión rutinaria y gris que imagina una coincidencia directa, mecánica, a la manera de la imagen en el espejo que se da de una vez para siempre, entre el sujeto (el modo) y el objeto (el objeto reflejado). La teoría materialista del conocimiento, en la concepción de Engels, es la dialéctica del proceso cognoscitivo y, por ende, en este caso también se manifiesta la coincidencia de la gnoseología con la dialéctica. La pretensión de los enemigos de la filosofía marxista de atribuir a la teoría del reflejo rasgos inmovilistas, es decir, un carácter metafísico y mecanicista, resulta ser por ello una lastimosa parodia de sus auténticos puntos de vista sobre el problema. Esos críticos se empeñan particularmente en privar a las concepciones engelsianas sobre el reflejo de su énfasis en el carácter activo del sujeto, en el factor subjetivo, reduciendo la teo-

ría del reflejo a una idea estrecha, pasiva y contemplativa. Pero ¿quién sino el autor del *Anti-Dühring* ha desarrollado con una excepcional profundidad las tesis marxistas sobre Feuerbach, en las cuales se remarca con toda fuerza la tesis del papel activo de la conciencia humana (del sujeto), la tesis del papel decisivo desempeñado por la práctica en el proceso cognoscitivo?

La unidad de la dialéctica y la teoría materialista del conocimiento con la lógica (la doctrina sobre las leyes discursivas) se manifiesta con mayor relieve en la lógica dialéctica marxista, cuyos principios más importantes también fueron elaborados en los trabajos engelsianos. Uno de estos principios fue el del historicismo en su aplicación a las categorías lógicas (categorías discursivas). Según Engels, éstas representan los estadios sucesivos alcanzados por la conciencia humana en el curso de su evolución, en especial, en el proceso de su elevación de lo singular a lo particular y de éste a lo universal. Por ello, las leyes del pensar, en última instancia, deben corresponder en realidad a las leyes del universo si es que se las conoce correctamente.

El principio historicista posibilitó al autor de *Dialéctica de la naturaleza* definir el propio objeto de la filosofía marxista, considerándola en su evolución histórica, y no como dada de una vez para siempre. Según él, en definitiva, de la vieja filosofía sólo quedó en pie la teoría sobre el pensamiento —la dialéctica y la lógica—, al tiempo que concibe a éste como el reflejo del objeto en la conciencia del sujeto, por lo cual, en su contenido, coincide, en última instancia, con el objeto y sólo se diferencia de éste por la forma. Quisiéramos remarcar únicamente que la

dialéctica y su principio historicista posibilita un planteo y una solución correctos de los problemas cardinales de la teoría materialista del conocimiento. Es igualmente erróneo excluir la gnoseología (la dialéctica subjetiva) del objeto del materialismo dialéctico como lo es reducir toda la dialéctica (y el objeto de la filosofía en su conjunto) a la teoría del conocimiento.

Al considerar la cuestión del objeto de la filosofía marxista, del objeto de la dialéctica materialista, son posibles dos interpretaciones unilaterales que pueden llevar a tal o cual extremo.

Un extremo consistiría en considerar la dialéctica tan sólo como la ciencia de las leyes más generales de todo movimiento del mundo objetivo. En tal caso, se reduce de hecho toda la dialéctica a la dialéctica objetiva y no se toma en cuenta la especificidad de la dialéctica subjetiva como reflejo (proceso de reflejo) de la dialéctica del mundo objetivo. La resultante de esto sería: dado que la dialéctica subjetiva refleja lo objetivo, dado que ambos niveles coinciden por entero, no es necesario enfatizar el momento subjetivo del proceso cognoscitivo, su especificidad y peculiaridad. Esta posición llevaría irremediablemente a reducir la dialéctica a la dialéctica del ser, en la que se disolvería por entero la dialéctica de la conciencia.

Este puede ser el primer punto de vista unilateral sobre el tratamiento de la dialéctica y su objeto.

El otro criterio unilateral, por el contrario, llevaría al extremo opuesto: en esencia reduciría toda la dialéctica a la dialéctica de lo subjetivo. A la postre se caería inevitablemente en una gnoseologización unilateral de la dialéctica, se divorciaría a ésta de

la dialéctica de la propia realidad objetiva, se la encerraría en los marcos estrechos de la lógica del conocimiento.

Se pueden escoger tales o cuales citas de Engels e interpretarlas en favor de una u otra posición. A la postre, un enfoque de este tipo de algunas formulaciones engelsianas entraría en abierta contradicción con otras, como si se tratase de ideas incompatibles, que se excluyen mutuamente. En tanto, hay un nexo orgánico entre ellas y coinciden plenamente entre sí. Lo mismo advertimos en Lenin, quien también en esta cuestión compartía por entero los puntos de vista del autor del *Ludwig Feuerbach*.

Existen dos definiciones engelsianas sobre la dialéctica y, en correspondencia con ello, hay dos interpretaciones de ésta: tanto una —la ciencia de las leyes más generales de todo movimiento— como la otra —la ciencia del pensar— expresan en esencia lo mismo y no pueden contraponerse entre sí. Ambas en su conjunto y cada una de ellas por separado expresan la misma correlación entre la dialéctica objetiva y su reflejo en la dialéctica subjetiva, aunque lo hacen con formulaciones y énfasis distintos.

Recordemos que en los últimos trabajos y cartas de Engels se remarca particularmente el hecho de que la conciencia humana (factor subjetivo) reactúa sobre su ser (factor objetivo). Por consiguiente, se subraya el papel activo desempeñado por aquél. El desarrolló la tesis fundamental del materialismo —"el ser determina la conciencia"— y la complementó con la afirmación según la cual la conciencia —determinada, en última instancia, por el ser— reactúa, a su vez, sobre la existencia que la genera

y por intermedio de la práctica material del hombre provoca en ella los cambios más profundos.

Queda clara, pues, la forma en que el autor del *Anti-Dühring* planteó y resolvió el problema de la dialéctica, de su carácter dual, contradictorio, el cual refleja la contradicción universal y fundamental que existe entre el objeto y el sujeto que lo conoce (que lo refleja).

2. El marxismo en tanto sistema científico (la unidad de los dos aspectos estructurales: la estructura del objeto y la estructura de la ciencia)

Prosigamos desarrollando el tema de la correlación entre el objeto y el sujeto referido al problema general de la compilación enciclopédica de todo el conocimiento humano. Detengámonos ahora en la estructura fundamental de la teoría marxista misma. Se considera con razón que el *Anti-Dühring* constituye una enciclopedia del marxismo. Esta obra está compuesta por tres secciones o partes principales: 1. Filosofía; 2. Economía política, y 3. Socialismo. El autor expone así las tres fuentes teóricas y, al mismo tiempo, las partes integrantes del marxismo.

Cabe preguntarse: ¿por qué se distinguen precisamente esas tres fuentes y, correspondientemente, tres partes integrantes del marxismo? Para contestar este interrogante cabe recordar que Engels siempre subrayaba que la estructura de la ciencia refleja de uno u otro modo la estructura de su objeto. Porque la ciencia no es otra cosa que el reflejo de la forma de movimiento que ella estudia.

A partir de este punto de vista, el problema de la estructura de la teoría marxista, de su carácter como sistema científico, nos lleva a dirigir la atención al hecho de que esta doctrina tiene por objeto, ante todo, el estudio de las leyes del desarrollo social tanto en el plano material como espiritual. En su prefacio al primer tomo de *El capital* —la obra central del marxismo—, el autor señala que el objetivo final de su trabajo es descubrir la ley económica del movimiento de la sociedad contemporánea. Del mismo modo, el marxismo investiga y devela las leyes sociológicas generales del desarrollo social.

En síntesis, a diferencia de las ciencias naturales, cuyo objeto es descubrir las leyes de la naturaleza, que existen fuera e independientemente del hombre, el marxismo se propone hallar las leyes cuyo centro lo ocupa el hombre en tanto criatura social. Se trata de las leyes que regulan la interrelación entre el hombre y la naturaleza y las que rigen las relaciones recíprocas entre los hombres mismos. Unas y otras no existen por separado y su conjunto constituye las leyes del desarrollo de la sociedad contemporánea.

Cuando se habla sobre la estructura de la sociedad actual, evidentemente, se tiene en vista, ante todo, su base económica y su superestructura política (estatal y jurídica) e ideológica, cuyo componente más elevado es la filosofía. Las partes integrantes del marxismo constituyen el reflejo directo de esos elementos estructurales de la sociedad contemporánea, por lo menos de dos de ellos. En este cuadro, la filosofía refleja directamente el dominio más elevado de la superestructura ideológica, mientras que la economía política expresa de modo inme-

diato la base económica de la sociedad. Es así que no cabe ninguna duda de que, en lo que respecta a esas dos partes integrantes del marxismo, ellas constituyen una especie de copia de la estructura fundamental de la sociedad contemporánea.

Más completa es la cuestión referida a la tercera parte integrante del marxismo, a la cual Engels —y luego Lenin— denominó socialismo científico. ¿Corresponde este tercer componente de la teoría marxista a la superestructura política en la sociedad actual? En otras palabras: ¿corresponde al estado, al derecho, al ordenamiento y a la vida política de la sociedad? Si analizamos el *Anti-Dühring*, veremos que la tercera sección del libro, titulada "Socialismo", comienza con un esbozo histórico, en el cual se exponen las doctrinas socialistas premarxistas (utópicas) sobre el telón de fondo de un examen de la situación sociopolítica existente en los diversos países. Después de sintetizar esas teorías pasa a referirse al socialismo moderno (científico), al antagonismo entre las clases fundamentales de la sociedad capitalista —el proletariado y la burguesía—, a la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción desbordadas por éstas. De aquí deriva la perspectiva principal para la superación de esos antagonismos y contradicciones: el proletariado toma el poder estatal y convierte los medios de producción en propiedad del estado. Por consiguiente, el centro de la atención está puesto en el estado. Cuando éste se transforma, finalmente, de instrumento de las clases explotadoras en representante de toda la sociedad, se torna superfluo en sí mismo y en definitiva se va extinguiendo. Se suprimen las clases sociales. Se opera el salto del reino

de la necesidad al reino de la libertad. El proletariado contemporáneo es quien está llamado a producir este viraje. El socialismo científico, que es la expresión teórica del movimiento proletario, tiene como objetivo investigar las condiciones históricas y el carácter de esa revolución.

En las dos partes siguientes de la tercera sección del *Anti-Dühring* se elucidan los problemas productivos, en lo referente a su organización, a la división del trabajo y a la distribución. La parte final de esta sección está consagrada al estado, la familia y la educación. El problema del estado y de la conquista del poder estatal por parte del proletariado constituye el eje del análisis.

Lenin interpretaba a Engels precisamente de ese modo. En su opúsculo *Tres fuentes y tres partes integrantes del marxismo*, escrito en 1913, dijo con referencia al "Socialismo" que es la parte que versa sobre el papel histórico del proletariado como fuerza social —la única— apta para crear una nueva sociedad y sobre la lucha de clases en tanto fundamento y fuerza motriz de todo el desarrollo social.

En su trabajo *Carlos Marx* (1914), el jefe del primer estado socialista desarrolla más la tesis sobre las tres partes integrantes del marxismo. En esta obra aparecen en el mismo orden inicial los capítulos correspondientes a la filosofía: "El materialismo filosófico", "La dialéctica" y "La concepción materialista de la historia". A continuación viene el capítulo "La lucha de clases", cuya teoría pertenece a Marx. Este capítulo pareciera vincular la primera parte integrante del marxismo con la segunda y constituye la base de la ciencia histórica marxista.

A continuación de los capítulos referentes a la filosofía y a la historia en general viene la economía política: "La doctrina económica de Marx", con sus subtítulos "El valor" y "La plusvalía", que desembocan en el análisis de la tendencia de la acumulación capitalista, descubierta por el autor de *El capital*. A continuación siguen las partes correspondientes a la doctrina general sobre el socialismo: "Socialismo", "La táctica de la lucha de clase del proletariado".

En el primer apartado, Lenin caracteriza la misión histórica del proletariado en su lucha contra la burguesía; lucha que se convierte ineludiblemente en combate político dirigido a la conquista del poder por el proletariado (dictadura del proletariado). Enseguida el autor caracteriza el socialismo marxista en relación con su planteo del problema nacional y de la cuestión del estado. Señala que el socialismo, al marchar hacia la desaparición de las clases, conduce, por consiguiente, a la extinción del estado. Para ello se apoya en la tercera sección del *Anti-Dühring* y en *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*. Finalmente, el autor analiza la actitud del socialismo científico hacia el campesinado medio.

En el segundo apartado se detiene especial y detalladamente en la táctica de la lucha política de clase del proletariado y en sus fundamentos sociales.

Todo esto pone de manifiesto, indiscutiblemente, que la tercera parte integrante del marxismo —el socialismo—, según Engels y Lenin, incluye en primer lugar los problemas referentes a la lucha política del proletariado, lucha dirigida a la conquista del poder estatal y al establecimiento de la dictadu-

ra del proletariado con el fin de construir la sociedad socialista.

Tal es el planteo engelsiano de este problema. Y tal es, también, la interpretación leninista del mismo esbozada en trabajos escritos en los años 1913 y 1914, o sea, en vísperas de la victoria de la revolución socialista en Rusia. Esto significa que hasta 1917, la cuestión de las tres partes integrantes del marxismo, es decir, el problema de la estructura de la doctrina marxista, se resolvió en el cuadro de la íntima correspondencia entre la estructura de la ciencia (el marxismo) y la de su objeto (la sociedad). La primera constituye el reflejo teórico del segundo. Evidentemente, también hoy hay que resolver dicho problema del mismo modo; claro está que tomando en cuenta todo lo nuevo que introdujo e introduce la ciencia.

¿Qué es lo que se ha modificado en el planteo de ese problema con posterioridad a 1917, cuando se instauró en todo el país la dictadura del proletariado y se inició la construcción de una nueva sociedad, la socialista? Lo nuevo ha sido que el socialismo, de teoría que era hasta ahora, se ha convertido en algo práctico, plasmado en una formación economicosocial particular, la más elevada de las hasta hoy conocidas. En consecuencia con ello, en los países socialistas ha surgido una nueva economía política, consagrada a la base económica del socialismo, al tiempo que la filosofía marxista —desarrollada a un nivel superior— se ha transformado en la filosofía dominante, desempeñando un papel determinante en relación con toda la superestructura ideológica general de la sociedad socialista. En síntesis, en el presente los términos "socialismo" y "comunismo" se

refieren no sólo ya a una doctrina determinada, sino también a determinada formación economicosocial en constitución, tomada en su conjunto.

En tales condiciones, la teoría contemporánea sobre el socialismo adquiere un carácter integral e incluye, hasta cierto punto, las tres partes integrantes del marxismo —la filosofía, la economía política y el socialismo— (en el sentido de los puntos de vista sobre el desarrollo y el ordenamiento político y estatal de la sociedad).

En los países socialistas esos tres momentos en su conjunto actúan en el cuadro de una unidad orgánica cuando se trata del comunismo como formación economicosocial, lo cual presupone la presencia de su propia base económica y de su propia superestructura política y jurídica (el estado y el derecho) e ideológica (incluida la filosofía).

3. El enfoque integral y estructural en el estudio de la sociedad (la unidad de dos aspectos: el todo y la parte, la síntesis y el análisis)

Siguiendo con el tema de la estructura de la ciencia social —que refleja la estructura del propio objeto— consideraremos ahora la correlación entre dos ramas distintas de las ciencias sociales, aunque vinculadas estrechamente entre sí como consecuencia, sobre todo, del principio historicista que las impregna. A nuestro modo de ver, la primera rama está compuesta por las ciencias que se ocupan de los aspectos estructurales de la sociedad tomados por separado —su base y su superestructura—, ciencias que conforman las tres partes integrantes del mar-

xismo señaladas más arriba. Denominaremos a estas ciencias *estructurales* o basicosuperestructurales.

La segunda rama estudia la sociedad como un todo único, sin separar sus elementos y partes estructurales, sino en la interacción de todos ellos, incluidas la base y la superestructura. Denominaremos a estas ciencias *sociohistóricas*. En su obra *Anti-Dühring*, Engels señaló que no hay síntesis sin análisis y aclaraba: cuando examinamos mentalmente la historia de la humanidad aparece ante nosotros en primer lugar el cuadro de una trabazón infinita de vínculos y relaciones recíprocas. Pero esta visión sumaria (difusa), aunque capta correctamente el carácter general del cuadro de los fenómenos sociales, resulta insuficiente para explicar las partes que lo componen. Y mientras no las conozcamos tampoco será inteligible el cuadro general. Surge la necesidad de someter todo el cuadro al análisis, diferenciando sus diversos vínculos, aspectos y relaciones.

A la postre, semejante enfoque anatómico del estudio de la sociedad conduce a distinguir aspectos de su estructura tales como la base económica, la superestructura política y la superestructura ideológica. La dialéctica exige que se examine cada uno de estos aspectos sociales no como algo dado, acabado, sino en el proceso de su evolución histórica en el marco del movimiento general de toda la sociedad humana. Lo cual no significa que la descomposición de la estructura social en elementos parciales y el estudio de cada uno de ellos por separado no sea objeto de las diversas disciplinas científicas de la rama estructural.

Las ramas históricas, y ante todo la historia civil, en cambio, no estudian tal o cual aspecto de la es-

tructura general del organismo social, sino todo el organismo en su conjunto, en la relación recíproca entre todos sus aspectos y factores. En este caso la descomposición no se produce mediante la diferenciación de los diversos aspectos de la vida y la estructura sociales, sino de otro modo, en el plano temporal (cronológico) o espacial (nacional y geográfico). La resultante es que se divide la historia en épocas, países y pueblos.

Ambas ramas de las ciencias sociales están inextricablemente unidas entre sí en el marxismo. Engels señaló su indivisibilidad y trabazón interna en sus obras *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado* y *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana.* Si el signo historicista preside todas las ciencias sociales marxistas y no sólo la historia, la historia civil, a su turno, no es otra cosa que la historia de la evolución de la sociedad humana en la interrelación de todos sus aspectos, los cuales son estudiados separadamente por las disciplinas científicas de tipo estructural. Por consiguiente, su objeto es el conjunto de los objetos de todas las ciencias sociales en general tomadas en su síntesis, en su interrelación y en su dependencia mutua.

El autor de *Dialéctica de la naturaleza,* al desarrollar el problema general de la compilación enciclopédica —desde el ángulo marxista— de todas las ciencias sociales, resolvió también, por consiguiente, la cuestión de unir sintéticamente ambas ramas de las ciencias sociales, indicando su común denominador y los nexos que las vinculan entre sí, al tiempo que señalaba sus diferencias y las particularidades de cada rama científica.

En los últimos tiempos se plantea cada vez más clara y agudamente el problema de la insuficiencia del estudio por separado —en un fenómeno social complejo— de aspectos parciales referentes a la esfera de la economía política, o bien filosófica, o bien a las ciencias juridicoestatales, etcétera. En el presente, es preciso analizar cada fenómeno en todos sus aspectos y en la interacción de éstos, comprenderlo y estudiarlo como un todo único. Al respecto, el enfoque dialéctico engelsiano adquiere en nuestro tiempo una importancia excepcionalmente grande.

Hubo una época en que cada disciplina científica tenía su objeto particular al cual estudiaba en forma autónoma y con independencia de las demás ciencias afines. Cada ciencia correspondía a un objeto particular, incompartido con otras disciplinas e investigado por ella con métodos que le eran inherentes. Hoy la situación ha variado esencialmente: ahora se necesita siempre estudiar el mismo objeto desde distintos ángulos y desde diversas ciencias para obtener una visión multilateral e integral del objeto dado.

Procesos sociales tan complejos como el desarrollo de la ciencia contemporánea, la actual revolución científicotécnica, el movimiento de diversos grupos y capas sociales, generacionales, familiares, profesionales, etcétera (por ejemplo, la juventud, la familia, etcétera) en la sociedad contemporánea; todo ello exige en nuestra época un enfoque como el señalado. No se puede atribuir estos fenómenos sociales a ninguno de los elementos estructurales de carácter basicosuperestructural tomado por separado. Su estudio pasa a ser objeto de nuevas esferas de las ciencias sociales, denominadas ciencias de direc-

ción, sociología concreta o ciencias sobre fenómenos sociales concretos, etcétera.

La principal particularidad de estas nuevas disciplinas y de la orientación interdisciplinaria en las ciencias sociales es su carácter complejo, lo que supone la estrecha interacción y el entrelazamiento de aquellas ciencias fundamentales que hasta hace poco se concebían en aptitud de estudiar tal o cual fenómeno social desde uno de sus aspectos, en un corte determinado.

Es así que todas las ciencias sociales contemporáneas —y, en general, todas las ciencias marxistas del hombre— se unifican en un sistema conceptual único, en cuya elaboración participó activamente Engels, quien junto a Marx fue uno de sus fundadores.

4. Los principios de la clasificación de las ciencias naturales (la unidad de dos principios: por la forma del movimiento y por su contenido material)

La compilación enciclopédica del saber científico no significa para el autor del *Anti-Dühring* limitarse únicamente a las ciencias sociales o, en general, a las ciencias del hombre. Se necesitaba universalidad y él la alcanzó, señalando que no sólo el desarrollo social y del pensamiento humano se conducen de modo dialéctico sino también los fenómenos naturales y, por ende, se hallan todos ellos sometidos a las mismas leyes de la dialéctica. En el prefacio de dicha obra su autor señaló que al estudiar matemática y ciencias naturales él perseguía el fin de asegurarse, en particular, de que en la naturaleza, a través

del caos de los infinitos cambios, se abren camino las mismas leyes dialécticas del movimiento que también regulan la historia social y someten a los acontecimientos que parecen fortuitos, al igual que operan cual hilo conductor en la historia de la evolución del pensamiento humano.

El descubrimiento de las leyes de la dialéctica en los fenómenos naturales posibilitó a Engels el hallazgo de la trabazón interna racional existente entre las ciencias naturales (incluida también la matemática) y, sobre esta base, él estructuró su clasificación. Desde el comienzo (en 1873), la asentó en el concepto de forma de movimiento. De este modo pudo abarcar todos los dominios de la naturaleza, tanto la inanimada como la animada. Además, ese concepto comprendía no sólo las esferas de los fenómenos naturales sino también las de los sociales, y asimismo el pensamiento humano, posibilitando la construcción de un sistema general y único de todo el conocimiento científico.

La base metodológica de la clasificación engelsiana de las ciencias son los principios materialistas dialécticos. En primer término, la concatenación de las ciencias (es decir, su estructura) se concebía como reflejo de los nexos existentes entre las formas mismas de movimiento (o sea, sus estructuras en tanto objetos de investigación). Este era el principio materialista de la objetividad. En segundo término, se situaba a las ciencias en una serie sucesiva con arreglo a su evolución y pasaje de lo inferior a lo superior, de lo simple a lo complejo. Este era el principio dialéctico de su subordinación, el principio historicista.

La resultante fue que en el propio comienzo de su elaboración sobre *Dialéctica de la naturaleza,* el autor de esta obra esbozó un esquema jerárquico fundamental de las ciencias naturales, que constituyó la premisa para el desarrollo de ese libro y de los capítulos correspondientes del *Anti-Dühring*:

mecánica	*física*	*química*	*biología*	*tránsito al hombre*
(forma mecánica de movimiento)	(el calor y otras formas físicas de movimiento)	(forma química de movimiento)	(forma biológica de movimiento)	(historia y pensamiento)

Tres años más tarde, al abocarse a la elaboración del libro *Anti-Dühring* (mayo de 1876), el gran compañero de Marx complementa, profundiza y amplía su clasificación de las ciencias. Ahora también ubica, junto a las formas de nacimiento, el problema de su contenido material, es decir, la cuestión de su sustrato material (el portador). En concreto nos referimos a variedades discretas de la materia cuyo modo específico de existencia son sus correspondientes formas de movimiento. El curso de los razonamientos engelsianos fue el siguiente: si el movimiento —en el sentido de todo cambio en general— es la forma (o el modo) de existencia de la materia, cada forma específica de movimiento posee su propio tipo de materia que le corresponde en el plano cualitativo, siendo aquélla la forma (el modo) de existencia de éste. Según el punto de vista engelsiano, estos portadores materiales constituyen variedades discretas de la materia, macrocuerpos o micropartículas. La indivisibilidad y la unidad entre el contenido (la materia) y la forma (en este caso, el mo-

vimiento) se concreta aquí como indivisibilidad y correspondencia cualitativa entre las variedades discretas de la materia y las formas de movimiento que les corresponden. De este modo, la precedente serie de ciencias y campos de investigación asumió esta nueva formulación de Engels:

mecánica	*física*	*química*	*biología*	*tránsito al hombre*
movimiento mecánico y sus portadores, los macrocuerpos: masas terrestres y cuerpos celestes)	(el calor y otras formas físicas de movimiento y sus portadores, las moléculas)	(el movimiento químico y su portador, los átomos)	(el movimiento biológico y su portadora, la albúmina)	(la historia social y el pensamiento)

Engels dirigió principalmente su atención a los pasajes entre las ciencias (entre las formas de movimiento y, correspondientemente, entre sus portadores sustanciales). En el marco de las ciencias naturales se trata del tránsito entre la mecánica y la física (teoría mecánica del calor, termodinámica y teoría cinética de los gases); a continuación, del pasaje entre la física y la química (estaba naciendo en aquel entonces la fisicoquímica) y entre ésta y la biología (el autor de *Dialéctica de la naturaleza* previó la aparición de la bioquímica). Según él, estos campos interdisciplinarios de estudio de la naturaleza son precisamente los más importantes para las ciencias naturales de su tiempo y del futuro. El enfatizaba la importancia de estos eslabones de transición y enlazamiento entre las ciencias fundamentales (como se dice ahora) y definía la física como la mecánica de las moléculas, la química como la física de los átomos, la biología como el quimismo de la

albúmina. De este modo develó el carácter dialéctico de la correlación y el pasaje entre las diversas ciencias naturales: por un lado, existen entre ellas nexos indivisibles; por el otro, hay diferencias, cada par de ciencias próximas a sí (afines) es discreto.

En síntesis, la concepción engelsiana veía a las ciencias naturales como un campo único, integral y unido del saber científico, en el cual las partes interdisciplinarias (de transición) desempeñan el papel de principio de cementación que asegura la integralidad e indivisibilidad del conjunto de las ciencias fundamentales, que se concebía hasta entonces divorciadas entre sí. Es así como se plasmó en la práctica la identidad e interpenetración de las dos tendencias contrapuestas en el desarrollo del conocimiento humano: la tendencia a la diferenciación de las ciencias, a la profundización y el acentuamiento del proceso de especialización y, por otra parte, la tendencia a su integración, a la unificación de las ciencias en un sistema único, superando su aislamiento.

La labor de Engels en esta dirección no se limitó tan sólo a algunas ciencias naturales o humanistas. El perseguía el fin de vincular a unas con otras y de descubrir el tránsito real de la naturaleza del hombre a la historia social, tránsito que se efectivizó realmente en el curso de la evolución de la materia. La investigación engelsiana sobre este problema está desarrollada en la obra *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre.*

Ya Darwin había mostrado el origen del hombre a partir de sus antepasados simios, mediante los instrumentos de las ciencias naturales, por ejemplo, por medio del método anatomicocomparativo. El gran

amigo de Marx señaló la insuficiencia, en este caso, de un enfoque puramente naturalista y la necesidad de tomar en cuenta un factor social como la actividad productiva, merced a la cual, y sólo gracias a ella, pudo nuestro remoto antepasado elevarse por encima de sus congéneres del mundo animal y transformarse, en particular, en el hombre como criatura social. La teoría antropológica del trabajo, fundada por Engels, fue precisamente la que posibilitó, en particular, abrir el camino hacia el establecimiento de la unidad y trabazón interna entre las ciencias naturales y sociales y, por ende, hasta la creación de una enciclopedia integral de todo el saber científico.

Cabe subrayar que la idea engelsiana sobre los portadores materiales discretos de las diversas formas de movimiento sirvió de punto de partida y apoyo fundamental para muchas de las previsiones del autor en un plano más particular, especial o, también, más general. Entre las primeras hay que citar asimismo sus previsiones referentes a los portadores discretos —desconocidos en su época— de los fenómenos ópticos y eléctricos. El vinculaba condicionalmente estos fenómenos con el movimiento de las moléculas (por la carencia de información sobre otras partículas físicas) y previó que, en el futuro, la ciencia iba a descubrir sus portadores específicos, a los cuales él, en la misma forma condicional, denominaba partículas de "éter". Pero lo que Engels escribió en concreto sobre este tema demuestra que en los hechos se trataba de la partículas luminosas —las cuales, posteriormente, se encarnaron en el concepto de fotón— y de las partículas eléctricas que se concretaron en los electrones. Al referirse a las bases fisicoquímicas del fenómeno de la vida y,

en particular, específicamente a la albúmina como portadora material de propiedades biológicas, el autor de *Dialéctica de la naturaleza previó* —de hecho— el camino que seguiría el desarrollo de la biología contemporánea, en especial, la genética.

La propia idea engelsiana sobre la serie de variedades discretas de la materia sucesivamente más complejas ha hallado su expresión concreta en el concepto de niveles de organización estructural de ésta. De hecho, se trata, precisamente, de un concepto que el compañero de Marx elabora en sus obras *Dialéctica de la naturaleza* y *Anti-Dühring* cuando dice que la materia está compuesta por una serie de grupos grandes, bien delimitados, con magnitudes de masa relativamente distintas. En este marco, las partes discretas pertenecientes a diversos niveles ("átomos de éter", "átomos químicos", masas terrestres, cuerpos celestes) constituyen diversos puntos de empalme que condicionan las distintas formas cualitativas de existencia de la materia universal.

La ciencia contemporánea confirma, de hecho, la idea engelsiana, denominando niveles de organización estructural de la materia a lo mismo que el autor del *Anti-Dühring* designaba como partes discretas pertenecientes a diversos niveles, puntos de empalme y formas cualitativas de existencia de la materia. En lo que respecta a las distintas clasificaciones parciales de las ciencias, elaboradas en el presente trabajo con diversos fines específicos, todas ellas, en última instancia, si poseen un auténtico carácter científico, se basan de uno u otro modo en la estructura fundamental y general establecida por Engels para clasificar a las ciencias, la cual, a su vez, se funda en la idea sobre relación jerárquica entre

los tipos (formas) fundamentales de movimiento de la materia.

5. Las ciencias técnicas y su lugar en el sistema del conocimiento científico (la unidad de dos aspectos: el fin subjetivo y la posibilidad objetiva de alcanzarlo; libertad y necesidad)

Mientras que el tránsito de los monos superiores al hombre constituyó el eslabón que enlazaba la naturaleza con la sociedad en toda la historia universal, en la posterior evolución histórica fue la técnica la que desempeñó el papel de eslabón unificador entre ambas: desde su aparición actúa en el plano del punto de intersección permanente y cada vez más amplio del hombre con la naturaleza. En consonancia con ello, la técnica —y las ciencias aplicadas, en general, en otro sentido— vincularon la antropología con la teoría antropogenética del trabajo y cumplieron la función de eslabón unificador entre las ciencias naturales y sociales.

La particularidad de la técnica estriba, precisamente, en que en ella el aspecto subjetivo de la actividad humana —los fines que se plantea el hombre— es inseparable del aspecto objetivo, o sea, la utilización de las leyes naturales que aquél conoce. Esto significa que las ciencias naturales tienen por cometido descubrir las leyes de la naturaleza y estudiar las condiciones en las que actúan y se manifiestan, mientras que las ciencias técnicas persiguen el fin de hallar la aplicación práctica (productiva,

industrial) de esas leyes con el objeto de orientar —sobre la base de regular artificialmente las condiciones para su manifestación— los procesos naturales sometidos a la acción de una ley dada en favor de las necesidades humanas. Esto también significa dirigir la acción de una ley dada y orientar el proceso natural correspondiente, obligándolo a operar en el marco de una situación creada artificialmente por el hombre (mediante los inventos técnicos).

Por consiguiente, según Engels, la libertad no consiste en una soñada independencia humana respecto de las leyes naturales, sino, por el contrario, en el conocimiento de ellas y, sobre esta base, en la posibilidad de obligarlas planificadamente a actuar en favor del logro de determinados objetivos. Por lo tanto, en este marco, cuanto más libre sea el juicio del hombre tanto más necesario será el contenido que lo define.

Es así que existe una contradicción dialéctica, en la base misma de la técnica y las ciencias que la componen, entre la libertad (sujeto) y la necesidad (objeto), es decir, en definitiva, la misma contradicción existente en la correlación entre lo objetivo y lo subjetivo, sobre la cual ya se ha hablado más arriba.

En relación con este hecho, por el cual la esencia de la técnica se define mediante ambos momentos contradictorios en su relación recíproca, el sitio de las disciplinas técnicas (y, en general, de las ciencias aplicadas y prácticas) se determina, en primer lugar, por el carácter de las leyes naturales que se utilizan en una rama técnica dada (mecánicas, químicas, etcétera) y, en segundo término, por el carácter de la rama de la economía nacional en la que

se emplea una técnica dada (industria, transporte, comunicaciones, etcétera). En un sentido más amplio, se incluye en el campo de las ciencias prácticas (aplicadas o técnicas) a las ciencias agropecuarias y a las referentes a la salvaguardia de la salud (medicina).

Sin tomar en cuenta a las ciencias técnicas es imposible lograr una compilación enciclopédica total de todo el saber científico y, menos aún, descubrir su unidad interna en un punto tan importante como la correlación entre las ciencias naturales y sociales. El esquema fundamental del sistema común a estos tres grupos de ciencias puede expresarse así:

ciencias naturales — ciencias técnicas
ciencias sociales

El carácter dual de las ciencias técnicas se expresa en su situación intermedia: por cuanto operan con las leyes naturales, estas ciencias colindan directamente con las correspondientes disciplinas naturales. Pero, simultáneamente, estas mismas ciencias técnicas están vinculadas con las diversas esferas de la economía nacional y, por lo tanto, con la vida social de los hombres, por lo que se hallan estrechamente relacionadas con las ciencias sociales.

6. Los fundamentos filosóficos de la enciclopedia omnímoda de las ciencias (la unidad de dos aspectos: lo universal y lo particular)

La enciclopedia omnímoda de las ciencias —sentada por los trabajos engelsianos— presupone descu-

brir los nexos orgánicos existentes entre todas las ramas del saber científico, tanto las fundamentales como las intermedias (cuya función es la de eslabonar a las primeras). Las premisas a partir de las cuales puede elaborarse semejante enciclopedia fueron proporcionadas por la filosofía marxista, sobre todo por la dialéctica marxista (que comprende la teoría materialista del conocimiento y la lógica). Al enunciar junto a Marx los fundamentos de la filosofía marxista, Engels, al mismo tiempo, colocó la piedra angular de la enciclopedia de las ciencias en general.

En realidad, su definición sobre la dialéctica, según la cual ésta no sólo es la ciencia del pensar, sino también de las leyes más generales de todo movimiento —ya sea que se opere en la naturaleza, en la sociedad o en el pensamiento—, constituye el auténtico eje del sistema genérico de todas las ciencias contemporáneas. De suyo se comprende que no se trata de aquellas leyes que regulan el movimiento específico de la naturaleza, o bien de la sociedad o del pensamiento humano; sino que se refiere a las leyes que rigen tanto nuestra mente (lo subjetivo) como el mundo objetivo, y, por lo tanto, actúan en todos los planos.

En correspondencia con el hecho de que estas leyes poseen un carácter amplio y universal al máximo, la ciencia que versa sobre ellas —la dialéctica como alma de la teoría marxista— constituye una ciencia general. Respecto de la filosofía, toda otra ciencia es parcial en lo referente a la amplitud del campo que abarca. Porque toda otra disciplina científica estudia no las leyes más generales de todo movimiento y desarrollo, sino las leyes de tal o cual

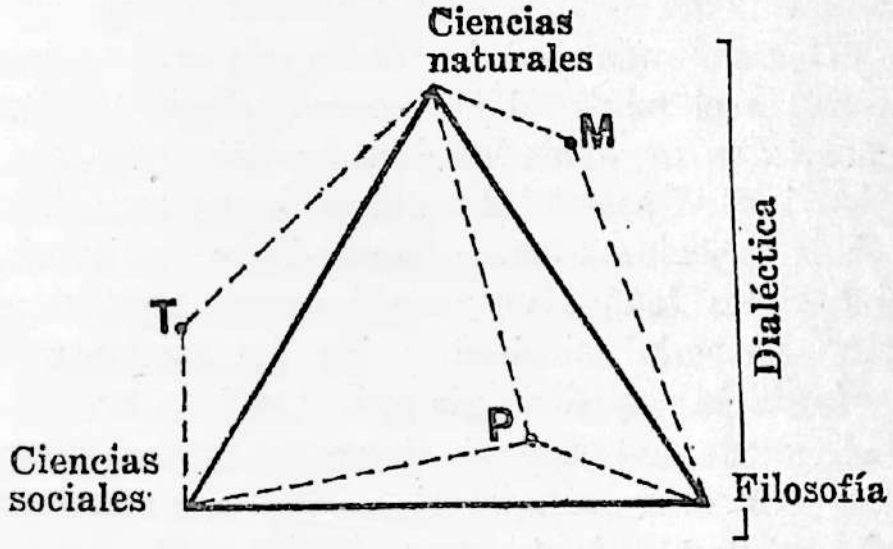
campo determinado de fenómenos del mundo o cierto aspecto delimitado de éste. Cualquier otra ciencia tampoco estudia la problemática implicada por el problema fundamental de la filosofía.

Es así que la correlación dialéctica entre lo universal y lo particular se halla en la base de la relación recíproca entre la filosofía y las demás ciencias y, por consiguiente, constituye el fundamento de la enciclopedia de todas las ciencias.

Cualquier sistema enciclopédico de las ciencias expresa la unidad del propio universo al cual pertenecen también los objetos del saber científico si es que, naturalmente, está estructurado no de una manera artificial por la mente, sino que posee la necesaria base lógica y deriva de la trabazón interna entre las ciencias mismas y sus correspondientes objetos. Engels profundizó la concepción dialéctica y simultáneamente materialista del mundo como objeto de conocimiento y campo de aplicación de la actividad práctica del hombre, al tiempo que señaló en qué estriba la unidad del mundo: en la realidad ésta consiste en su carácter material, es decir, en el hecho de que todas las cosas y objetos del mundo están formados por la materia y que todos los fenómenos y procesos constituyen la esencia de la acción y manifestación de ésta. La materialidad del mundo, que determina la unidad de éste, se demuestra en opinión del autor de *Dialéctica de la naturaleza* mediante toda la larga y difícil evolución de la filosofía y las ciencias naturales.

Para definir la dialéctica él partía de la existencia de las tres esferas más vastas y generales del mundo objetivo como son la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Si se considera que el eje de la enciclo-

pedia engelsiana de las ciencias consiste en la correlación entre esas tres esferas fundamentales, podríamos representarlo gráficamente en forma de "triángulo de las ciencias" —con lo cual seríamos fieles al espíritu del análisis engelsiano— en cuyos vértices se hallan las ciencias que versan sobre tal o cual esfera de la realidad objetiva. Pero la filosofía no sólo estudia el pensamiento y sus leyes específicas generales, sino también aquellas leyes más generales de todo movimiento —sea que se opere en la naturaleza, la sociedad o el pensar— y, por ende, de las ciencias naturales y sociales. Por ello, el "triángulo de ciencias" que constituye el eje de la enciclopedia científica universal habría que representarlo aproximadamente como sigue:



Aquí la dialéctica se considera la médula de la filosofía. La línea recta que une la palabra "filosofía" con la palabra "dialéctica" indica que la filosofía dialéctica, en tanto ciencia universal, penetra en el campo de investigación de todas las disciplinas científicas, sin exclusiones. Las ciencias intermedias

que aparecen en los puntos de intersección entre las tres ramas fundamentales del saber científico, se señalan en la figura con puntos de la línea quebrada que une a las ciencias afines (es decir, a los vértices del "triángulo de ciencias") entre sí. Así, las disciplinas técnicas en su acepción más amplia (punto T) se asientan sobre el punto de intersección de las ciencias naturales y sociales. Las disciplinas matemáticas (punto M) se basan en el punto de intersección de las ciencias naturales (sobre todo la física) y la lógica como parte de la filosofía, al tiempo que el pasaje de la matemática a la física se opera mediante la matematización (abstracta) de los campos de las ciencias naturales (mecánica, termodinámica, etcétera) y el tránsito de éstas a la lógica a través de la lógica matemática.

La psicología (punto P) en la cual se cruzan las tres esferas fundamentales de la realidad objetiva, se halla en el punto al cual convergirían las líneas que partieran de todos los ángulos del "triángulo de las ciencias". Pues determinados órganos de los seres vivos superiores son los que sirven de base sustancial de los fenómenos psíquicos (de aquí el nexo existente entre la psicología y las ciencias naturales, a través de la zoopsicología y la teoría sobre la actividad nerviosa superior). Pero, al mismo tiempo, la psicología como ciencia tiene que ver con la psiquis del hombre en tanto ser social, en tanto miembro de un organismo social (de aquí deriva su vínculo con las ciencias sociales a través de la psicología social). La psicología tiene que ver, en fin, con la conciencia y el pensamiento humanos en sus manifestaciones individuales (de aquí deriva su nexo con la filosofía, en particular con la lógica y la gnoseolo-

gía, que versan sobre la conciencia y el pensamiento del hombre en el plano de lo humano en general).

7. El marxismo contra el antropologismo abstracto y el cientificismo positivista (la lucha en dos frentes por la verdad)

En los últimos años, en el extranjero han aparecido en el campo filosófico dos corrientes diametralmente opuestas que convergen en una única: ambas son erróneas y se contraponen al marxismo, aunque a veces invoquen su nombre.

La primera corriente es la llamada antropologista. Ubica en el centro de toda la filosofía al hombre ("ántropos" significa hombre). Sin embargo, no se trata del hombre histórico concreto de la sociedad contemporánea. En otros términos, no se trata del pueblo como sujeto de la historia, ni de las clases trabajadoras encabezadas por la clase obrera como hegemónica de la lucha por el progreso social y la transformación revolucionaria de la sociedad, sino que se trata de cierto "hombre en general", del hombre abstracto" y de los conceptos que surgen en ese marco: categorías y normas extrahistóricas que determinarían las vías del progreso social en la actualidad. Esa corriente se refiere a las ideas más generales —exentas, en esencia, de todo contenido concreto— sobre la libertad del hombre como tal, sobre la crítica y la negación de todo régimen social en general —en la misma medida se rechaza el capitalismo y el socialismo—, etcétera. De este modo se vela y borra el contenido de clase de todas

las categorías referentes a la sociedad contemporánea sin excepción.

La segunda corriente es la llamada cientificista. En esencia se trata de una nueva variante del viejo positivismo, que sustituye la filosofía en su especificidad por las diversas disciplinas científicas, negando las leyes universales de todo desarrollo y movimiento y limitándose a los marcos en que se encuadran las leyes específicas de los fenómenos naturales o sociales. El término cientificismo proviene de "ciencia". Sin embargo, sería un error creer que porque lo proclama asume la defensa de una verdadera exigencia de nuestra época cual es la necesidad de que la auténtica filosofía sea científica, es decir, que como cualquier otra ciencia, tenga como objeto investigar determinadas leyes del mundo exterior objetivo y de su conocimiento por parte del hombre. En el cientificismo, como corriente particular, se trata, precisamente, de sustituir las leyes más generales del desarrollo —que constituyen el objeto de la filosofía científica (dialéctico-materialista)— por las leyes específicas de las diversas disciplinas.

Ambas tendencias atacan al marxismo aunque desde ángulos diferentes. Una acusa a la dialéctica marxista de cientificista, la otra de apego a los principios abstractos que no existirían en la realidad misma. La dialéctica enseña que los extremos coinciden. En la lucha contra el marxismo ambos extremos convergen realmente aunque parecerían excluirse mutuamente: el antropologismo abstracto y el cientificismo positivista que se jacta de su carácter supuestamente concreto. Ambas corrientes razonan de modo incorrecto, unilateral. Engels advertía que "...el pensamiento falso, cuando se lo lleva a sus

últimas consecuencias, conduce generalmente, según una ley dialéctica ya de antiguo conocida, a lo contrario de su punto de partida".[2]

Veamos cómo se da esto en la práctica.

Los cientificistas positivistas critican al marxismo y a su dialéctica por el hecho de que reconoce la existencia de leyes generales de todo desarrollo. Ellos las niegan, las consideran no existentes, imaginarias. Pero si es así, desde el punto de vista del cientificismo tampoco cabe una filosofía científica. Para él, se trata de un mero apéndice de las diversas disciplinas, en especial de las ciencias naturales y matemáticas. La filosofía se disuelve en ellas, desciende al nivel de lógica de cada disciplina científica.

Los exponentes del antropologismo abstracto, por el contrario, critican al marxismo y a su dialéctica por su cientificidad, por el hecho de señalar como objeto de la filosofía materialista dialéctica a determinadas leyes del mundo objetivo —la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano—, leyes comunes a estas tres esferas de la realidad objetiva. Los partidarios del antropologismo abstracto sostienen que quien considera como objeto de la filosofía cualquier ley del mundo objetivo y de su conocimiento se ubica en la vía del cientificismo, en la vía del conformismo, es decir, de la conciliación con la realidad existente, de la adaptación a ésta, porque la propia realidad se somete a dichas leyes en el curso de su desarrollo. Según los anticientificistas, de aquí deriva la tendencia a justificar toda insuficiencia del sistema establecido, cualquiera que sea éste —lo re-

[2] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 39.

petimos—, capitalista o socialista, lo cual, afirman, contradice de manera radical los principios de la filosofía activa y crítica, en cuyo marco se inscriben las concepciones filosóficas del humanismo y el antropologismo abstracto.

En tanto, el marxismo refuta a ambas tendencias y parte de la idea de que la única filosofía que puede servir a la causa de la transformación del mundo —a la cual convocaba Marx— es aquella que sea rigurosamente científica desde el principio al fin. La cientificidad de la filosofía marxista se expresa, en primer lugar, en el hecho de que su objeto son determinadas leyes —inherentes únicamente a ella— (las leyes de la dialéctica); en segundo lugar, en el hecho de que está estrechamente vinculada con las demás esferas del conocimiento científico (con las diversas disciplinas), al igual que lo universal está siempre y por doquier inextricablemente unido con lo particular y sólo a través de él. En relación con la cientificidad de la filosofía marxista, se dice en el *Anti-Dühring*: "Ni siquiera es ya este nuevo materialismo una filosofía (en el viejo sentido de la palabra - B. K.), sino una simple concepción del mundo que tiene que confirmarse y actuarse no en una selecta ciencia de las ciencias, sino en las ciencias reales".[3]

Por consiguiente, el nexo entre la filosofía y las disciplinas científicas no constituye de por sí un signo de cientificismo en tanto concepción determinada. Por el contrario, está dictado por la naturaleza misma de la filosofía científica contemporánea. El cientificismo aparece tan sólo cuando se sustituye lo uni-

[3] F. Engels: *Anti-Dühring*. México, Grijalbo, 1968, pág. 129.

versal por lo particular y se lo reduce a él. A veces el asunto llega hasta el punto de pretender presentar a la dialéctica científica como un entretenimiento infantil dirigido a reemplazar la terminología específica de las diversas disciplinas —sobre todo de las ciencias naturales y matemáticas— por una terminología filosófica y viceversa. Es así que está de moda entre ciertos autores de nuestro tiempo cambiar de denominación al reflejo y llamarlo información, a la interacción denominarla vínculo directo e inverso, etcétera. Esto cuando se trata de la filosofía. Si se refiere a la cibernética se produce una operación inversa: la información se sustituye por el reflejo, los vínculos directos e inversos se reemplazan por la interacción, etcétera.

El cientificismo se convierte, en tal caso, en un vacuo verbalismo, sin ningún contenido científico y creador, sin ninguna idea constructiva: el asunto se reduce a sustituir palabras.

Se comprende que tienen razón los filósofos que protestan contra semejante humillación y degradación de la ciencia filosófica que llega en esencia hasta su liquidación misma, aunque se la alaba verbalmente. En este marco, a veces se observa también otro extremo de carácter simétricamente opuesto: del hecho de que algunos autores reducen todo —de manera poco inteligente— a un juego de palabras se extrae la conclusión de que es preciso divorciar a la filosofía de las demás ciencias en general y darle un carácter cerrado. Ciertos defensores más celosos de ese punto de vista, según el cual todo nexo entre la filosofía y las diversas disciplinas es una expresión cientificista, proponen imaginar una suerte de jerga filosófica, apta únicamente

para estrechos núcleos de iluminados e incomprensible para la gran masa de lectores. Aquí el anticientificismo es llevado al absurdo, a quebrantar directa y totalmente todo lo manifestado por Engels sobre los vínculos existentes entre la filosofía y las ciencias naturales, concepción sostenida también totalmente por Lenin.

El antropologismo abstracto y su postura "anticientificista" son profundamente ajenos a la dialéctica marxista. Niega el carácter científico de la filosofía marxista y de sus conexiones e interacción con las diversas ciencias. El antropologismo abstracto, al igual que el humanismo abstracto, a veces se adorna con la etiqueta de "marxista". Pero no por ello se torna marxista. Las concepciones sobre la personalidad humana expuestas desde las posiciones del humanismo y antropologismo abstractos pasan totalmente por encima del contenido de clase de este problema, es decir, lo más importante de la cuestión desde la óptica marxista. En este marco, se acusa al marxismoleninismo de olvidar al hombre, ignorar al individuo y velar sus intereses e inquietudes eternos. Ellos sostienen que esto se debe al hecho de que los marxistaleninistas ubican en primer plano los intereses sociales, los intereses de las clases revolucionarias, los intereses de la sociedad y del estado socialista, y, por consiguiente, "olvidan" al hombre mismo.

En tanto, la teoría marxista no ignora, en absoluto, al hombre como individuo y como ser social. Por el contrario, precisamente el marxismo es el que coloca en el ángulo principal de su doctrina al hombre real y vivo con todos sus intereses sociales, clasistas y personales. Y lo interpreta —a todo esto—

a través del prisma de los intereses cardinales comunes a toda la humanidad y favorables a la evolución histórica progresiva de la sociedad. Los adversarios de nuestras ideas interpretan de manera totalmente falsa la propia doctrina filosófica marxista tal como fue expuesta por Engels. Ellos la presentan como cientificistas, en el sentido de que sostendría el determinismo de las leyes universales del ser y, además, literalmente, que éstas aplastan al hombre, lo privan de la libertad, lo obligan a someterse ciegamente a las condiciones que lo rodean y —para decirlo groseramente— hasta sostendría la adaptación lisa y llana a la situación dada.

No hay nada más alejado —ni puede haberlo— del marxismo auténtico y de su dialéctica que esas afirmaciones. Se trata de una clara calumnia contra Engels y el marxismo. No es difícil refutarla si se medita un momento aunque más no fuera que en las definiciones engelsianas sobre la dialéctica.

En realidad, cuando se trata de que la dialéctica es la ciencia de las leyes más generales del desarrollo que se opera en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, cada una de estas tres esferas de la realidad objetiva constituye de uno u otro modo, un campo de la actividad humana o está vinculada estrechamente a ella.

La sociedad, evidentemente, no existe y no puede existir fuera y por encima del hombre y su actividad. Del mismo modo que el pensamiento, se trata del pensamiento *humano*, que no existe ni puede existir fuera del hombre. ¡Con cuánto empeño pretendían los espiritistas y teólogos inventar cierto pensamiento situado por encima del hombre y que se transformaba en Dios! En lo referente a la natu-

raleza, se trata del mundo exterior que existe fuera e independientemente del hombre y la humanidad y que se refleja en la conciencia humana. Sin embargo, este reflejo se produce no mediante la contemplación de la naturaleza, sino en el proceso de la acción práctica transformadora del hombre. Engels consignaba lo siguiente: "Hasta ahora, tanto las ciencias naturales como la filosofía han desdeñado completamente la influencia que la actividad del hombre ejerce sobre su pensamiento y conocen solamente, de una parte, la naturaleza y de la otra, el pensamiento. Pero el fundamento más esencial y próximo del pensamiento humano es, precisamente, *la transformación de la naturaleza por el hombre*, y no la naturaleza por sí sola; la naturaleza en cuanto tal, y la inteligencia humana ha ido creciendo en la misma proporción en que el hombre iba aprendiendo a transformar la naturaleza".[4]

En consonancia con esto, al criticar la concepción naturalista abstracta de la naturaleza y la historia sustentada por Feuerbach, Marx y Engels señalaron en *Ideología alemana*: "Feuerbach habla de la concepción de la ciencia de la naturaleza, cita misterios que sólo se revelan a los ojos del físico y del químico, ¿pero qué sería de la ciencia natural, a no ser por la industria y el comercio?",[5] es decir, sin la actividad práctica de los hombres.

Es así que no hay ningún fundamento para introducir en la definición engelsiana sobre la dialéctica una cita particular, complementaria, referente al

[4] F. Engels: *Dialéctica de la naturaleza*. México, Grijalbo, 1961, pág. 196.

[5] C. Marx y F. Engels: *Ideología alemana*. Montevideo, Ediciones Pueblos Unidos, 1968, pág. 48.

hombre y a su destino. Es suficiente poner de relieve con mayor profundidad el contenido de esa definición para advertir que el hombre participa allí en las tres esferas que la componen (unificadas por las leyes más generales del movimiento).

Se puede tomar como ejemplo la actual lucha del marxismo contra los dos extremos denominados antropologismo y cientificismo para observar la contradicción entre la verdad y el error, por cuanto éste surge como traslación al extremo, es decir, como absolutización de uno de los momentos del conocimiento real o verdadero. En este marco, la bifurcación de lo único —el proceso de conocimiento— se opera no sólo en una relación en la que en un polo queda la verdad (el marxismo y su dialéctica), y en el otro el error (ambas corrientes contrarias al marxismo), sino también en una relación en que cada una de estas tendencias se opone a la otra, como dos extremos contrapuestos metafísicamente. Uno transforma al hombre en una suerte de entelequia extrahistórica, mientras que el otro sustituye las leyes universales del desarrollo por las particulares. El marxismo supera ambos extremos mediante el método dialéctico elaborado por Marx y Engels y desarrollado ulteriormente por Lenin. En definitiva, la consideración del hombre y la cientificidad rigurosa (que se basa en tomar en cuenta las leyes más generales de todo movimiento y en descubrir la trabazón interna entre la filosofía y todas las disciplinas científicas) se unen en un todo indivisible sólo en el marxismo y su dialéctica.

ψ ψ ψ

Cuando se cumplieron 100 años del nacimiento de F. Engels (noviembre de 1920), V. I. Lenin publicó un resumen de la correspondencia entre Marx y Engels —que había iniciado en 1913— con el subtítulo: "Engels, uno de los fundadores del comunismo".

La dialéctica marxista y sus leyes y principios fundamentales constituyeron el instrumento decisivo que utilizó aquél para plantear y resolver el problema referente a la compilación enciclopédica de la teoría marxista y del conjunto del conocimiento científico en general. En el primer plano de esos principios estaba la médula de la dialéctica, que en la formulación engelsiana es la penetración recíproca de los contrarios polares y su transformación mutua, al tiempo que para Lenin es la identidad y la "lucha" de los contrarios.

La contradicción dialéctica fue analizada y expuesta por el autor del *Anti-Dühring* en todos los puntos tocados:

a) en relación con la dialéctica misma (correlación entre la dialéctica objetiva y la subjetiva en tanto contradicción en el plano filosófico entre el objeto y el sujeto);

b) en la concepción del marxismo como sistema científico (correlación entre el objeto de la ciencia y ésta misma en tanto reflejo de aquél, correspondientemente, correlación entre la estructura del objeto y la estructura de la ciencia que lo estudia en tanto imagen de la primera);

c) respecto de las ciencias sociales, que versan sobre la sociedad en su conjunto o sobre ciertos aspectos de ésta, es decir, respecto de las ciencias sociales históricas y estructurales (correlación entre el objeto en su totalidad y sus partes integrantes, entre

el enfoque integral y el diferencial, entre la síntesis y el análisis);

d) en la esfera del objeto de las ciencias naturales y de la clasificación (correlación entre el contenido y la forma, entre la materia y el movimiento como modo o forma de existencia de ella);

e) en lo referente a la técnica y a las ciencias técnicas (correlación entre los fines subjetivos y las posibilidades objetivas de alcanzarlos, entre la libertad y la necesidad, lo que se plasma en el conocimiento de las leyes naturales y en su aplicación práctica);

f) en el plano de la trabazón interna entre la filosofía (la dialéctica como teoría y método) y todas las demás disciplinas científicas en un sistema único (correlación entre lo universal y lo particular);

g) desde el punto de vista de la correlación entre la verdad (el marxismo y su dialéctica) y el error (antropologismo y cientificismo), al tiempo que en este caso la bifurcación no se opera tan sólo en verdad y error, sino también en dos formas extremas de lo erróneo, cuando se lleva al extremo y se absolutiza tal o cual aspecto de una contradicción dialéctica real, a la cual sólo el marxismo y su dialéctica captan de manera correcta.

Todas estas correlaciones dialécticamente contradictorias —expresadas por "pares" de categorías dialécticas— en las cuales se plasma la penetración recíproca (Engels) o la identidad (Lenin) de los contrarios, constituyen asimismo la clave metodológica para el planteo, el descubrimiento y la solución de los problemas referentes a la elaboración de una enciclopedia universal de las ciencias. Sólo un sabio tan eminente como Federico Engels, el gran enciclo-

pedista de la ciencia marxista, pudo medir fuerzas con una tarea tan gigantesca.

ψ ψ ψ

En lo referente a los problemas actuales de la elaboración ulterior del legado teórico engelsiano en las nuevas condiciones históricas, quisiéramos mencionar algunas cuestiones interrelacionadas.

La primera es la formulación rigurosamente científica del objeto de la filosofía marxistaleninista, que en el presente a veces se desnaturaliza en el espíritu del "gnoseologismo" abstracto, por una parte, y, por la otra, en el espíritu del "ontologismo" y de la reincidencia en la filosofía de la naturaleza.

La segunda tarea estriba en la elaboración ulterior de la lógica dialéctica marxista como aspecto lógico de la dialéctica materialista, en tanto dialéctica "subjetiva", según la expresión engelsiana.

La tercera tarea consiste en proseguir la labor de reflexión filosófica —en el nivel alcanzado por las ciencias naturales de la segunda mitad del siglo XX— sobre los logros de las ramas específicas del conocimiento; reflexión iniciada por Engels en su *Dialéctica de la naturaleza* —en el nivel que tenían en ese entonces las ciencias naturales— y complementada por Lenin en las condiciones científicas de comienzos de este siglo.

La cuarta tarea, a nuestro entender, reside en cierta precisión del contenido de la tercera parte integrante del marxismoleninismo, en lo que respecta al hecho de que en el presente, en la URSS y una serie de países socialistas ya ha concluido o está cul-

minando la construcción de la primera fase de la formación comunista (el socialismo). Si de la teoría del comunismo científico se desprende una disciplina particular que versa sobre la edificación multifacética de la sociedad comunista (es decir, en el plano filosófico, ideológico, económico y otros), es posible que sea racional, en las condiciones actuales, considerar en calidad de tercera parte integrante de la teoría marxista general los problemas directamente vinculados con la estrategia y la táctica del movimiento revolucionario internacional y la lucha de clase del proletariado. Se comprende que este problema exige una discusión seria y multilateral.

La quinta tarea de carácter generalizador estriba en la ulterior elaboración de la clasificación marxistaleninista de las ciencias y, sobre esta base, la sistematización del conocimiento científico contemporáneo en su conjunto, o sea, encarar la síntesis teórica de éste.

Se comprende que hay muchos otros problemas conectados con la elaboración del legado teórico engelsiano, pero, a nuestro modo de ver, ésos son los principales.

Sobre la base del método dialéctico marxistaleninista —que exige examinar las cosas y los procesos tomando en cuenta la totalidad de su compleja trabazón interna— los marxistas contemporáneos que trabajan en diversos campos de la ciencia, pueden resolver con éxito los problemas actuales de la teoría marxistaleninista suscitados diariamente por la complejidad y el dinamismo de nuestra época. V. I. Lenin —el gran continuador de la causa de C. Marx y F. Engels— nos enseña cómo hay que hacerlo.

Este libro traza un cuadro general del contenido de la actividad científica de Federico Engels, uno de los fundadores del marxismo. Su objeto es mostrar su gravitación para el ulterior desarrollo de la teoría del marxismo. Esta obra se emprendió con motivo del 150 aniversario del nacimiento de Engels. En esa coyuntura un grupo de profesores del Departamento de Historia de la Filosofía Marxista-leninista y de otros departamentos del Instituto de Filosofía de la Academia de Ciencias de la URSS, junto con filósofos de la República Democrática Alemana emprendieron este estudio cuyo fruto se ofrece ahora al lector, quien por esta obra podrá apreciar la acción independiente y la enorme influencia que la labor de Engels ejerce en los problemas actuales de la filosofía marxista.

El lector puede consultar las siguientes tres obras conexas del mismo equipo de redacción:

P. V. Kopnin, M. Klein y otros: Engels y la filosofía de Hegel.

Examina la concepción del objeto y de la filosofía a la luz de los trabajos de Engels; las ideas del joven Engels; Engels y la filosofía idealista alemana (Kant y Hegel); Engels, el pensamiento revolucionario y el marxismo en la Rusia del siglo XIX; Lenin y la herencia filosófica de Engels.

I. S. Narsky, L. F. Ilitchev y otros: Engels y la lógica dialéctica.

Trata los problemas del conocimiento en los trabajos de Engels; la crítica al agnosticismo; problemas de la lógica dialéctica; Engels y los problemas actuales de la lógica del conocimiento científico; las raíces de los puntos de vista de Engels sobre el lenguaje y su significación en la actualidad.

G. L. Gorshkova, B. A. Tchaguin y otros: Engels y el materialismo histórico.

Se ocupa de Engels y la concepción materialista de la historia; el problema de los factores objetivos y subjetivos en la historia; desarrollo de las fuerzas productivas en relación con el avance de la ciencia y la actualidad; el problema del hombre.

PAIDOS — Buenos Aires